

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ  
ДО 2028 ГОДА**

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2022 ГОД)

Санкт Петербург 2022

**СОСТАВ РАБОТ**

| **Наименование документа** | **Шифр** |
| --- | --- |
| Схема теплоснабжения города Твери до 2028 г. | ПСТ.ОМ.69-40.000.000 |
| Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.001.000 |
| Приложение 1. Зоны деятельности ЕТО | ПСТ.ОМ.69-40.001.001  (Графическая часть) |
| Приложение 2. Источники тепловой энергии | ПСТ.ОМ.69-40.001.002 |
| Приложение 3. Параметры тепловых сетей. Результаты гидравлических расчетов | ПСТ.ОМ.69-40.001.003 |
| Приложение 4. Данные для анализа гидравлических и температурных режимов отпуска тепла | ПСТ.ОМ.69-40.001.004 |
| Приложение 5. Данные по температурам наружного воздуха. Данные для анализа фактического теплопотребления | ПСТ.ОМ.69-40.001.005 |
| Приложение 6. Потребители тепловой энергии | ПСТ.ОМ.69-40.001.006 |
| Книга 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.002.000 |
| Приложение 1. Зоны перспективной застройки | ПСТ.ОМ.69-40.002.001 (Графическая часть) |
| Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения г. Твери | ПСТ.ОМ.69-40.003.000 |
| Приложение 1. Результаты гидравлических расчетов тепловых сетей по состоянию на базовый период актуализации схемы теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.003.001 |
| Приложение 2. Схемы тепловых сетей | ПСТ.ОМ.69-40.003.002  (Графическая часть) |
| Книга 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | ПСТ.ОМ.69-40.004.000 |
| Приложение 1. Результаты гидравлического расчета передачи теплоносителя до потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии | ПСТ.ОМ.69-40.004.001 |
| Книга 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения г. Твери до 2028 г. | ПСТ.ОМ.69-40.005.000 |
| Книга 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | ПСТ.ОМ.69-40.006.000 |
| Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии | ПСТ.ОМ.69-40.007.000 |
| Книга 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей | ПСТ.ОМ.69-40.008.000 |
| Книга 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.009.000 |
| Книга 10. Перспективные топливные балансы | ПСТ.ОМ.69-40.010.000 |
| Книга 11. Оценка надежности теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.011.000 |
| Книга 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию | ПСТ.ОМ.69-40.012.000 |
| Книга 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения г. Твери | ПСТ.ОМ.69-40.013.000 |
| Книга 14. Ценовые (тарифные) последствия | ПСТ.ОМ.69-40.014.000 |
| Книга 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций | ПСТ.ОМ.69-40.015.000 |
| Книга 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.016.000 |
| Книга 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.017.000 |
| Книга 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения | ПСТ.ОМ.69-40.018.000 |

**СОДЕРЖАНИЕ**

[ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ 10](#_Toc112854162)

[ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ 18](#_Toc112854163)

[1 ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА 19](#_Toc112854164)

[1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам 19](#_Toc112854165)

[1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления 33](#_Toc112854166)

[1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах 47](#_Toc112854167)

[1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии 47](#_Toc112854168)

[1.5 Прогноз суммарного уменьшения тепловых нагрузок 49](#_Toc112854169)

[1.6 Прогноз суммарного прироста теплопотребления и тепловых нагрузок 49](#_Toc112854170)

[2 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 52](#_Toc112854171)

[2.1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 52](#_Toc112854172)

[2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 57](#_Toc112854173)

[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 57](#_Toc112854174)

[2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах города и поселения 92](#_Toc112854175)

[2.6 Радиус эффективного теплоснабжения 92](#_Toc112854176)

[3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 93](#_Toc112854177)

[3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 93](#_Toc112854178)

[3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 108](#_Toc112854179)

[4 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ 109](#_Toc112854180)

[4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения города Твери 109](#_Toc112854181)

[4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Твери 112](#_Toc112854182)

[5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 116](#_Toc112854183)

[5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города Твери 116](#_Toc112854184)

[5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 116](#_Toc112854185)

[5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 118](#_Toc112854186)

[5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 125](#_Toc112854187)

[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 125](#_Toc112854188)

[5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 126](#_Toc112854189)

[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 126](#_Toc112854190)

[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 126](#_Toc112854191)

[5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 128](#_Toc112854192)

[5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 132](#_Toc112854193)

[6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 133](#_Toc112854194)

[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 133](#_Toc112854195)

[6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых города Твери под жилищную, комплексную или производственную застройку 134](#_Toc112854196)

[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 различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 135](#_Toc112854197)

[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 135](#_Toc112854198)

[6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 136](#_Toc112854199)

[6.5. Предложения по выводу тепловых сетей из эксплуатации 155](#_Toc112854200)

[7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 156](#_Toc112854201)

[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 156](#_Toc112854202)

[7.1.1. Модернизация ЦТП с переводом на закрытый водоразбор горячего водоснабжения потребителей 156](#_Toc112854203)

[7.1.2. Реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (тепловых вводов) абонентов 159](#_Toc112854204)

[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 175](#_Toc112854205)

[8 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 176](#_Toc112854206)

[8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 176](#_Toc112854207)

[8.1.1 Перспективные топливные балансы ТЭС 176](#_Toc112854208)

[8.1.2 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 179](#_Toc112854209)

[8.1.3 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» 189](#_Toc112854210)

[8.1.4 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» 193](#_Toc112854211)

[8.1.5 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности прочих ЕТО 196](#_Toc112854212)

[8.1.4 Перспективные нормативные запасы резервного топлива 201](#_Toc112854213)

[8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 203](#_Toc112854214)

[8.3 Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 203](#_Toc112854215)

[8.4 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в г. Твери 210](#_Toc112854216)

[8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса г. Твери 211](#_Toc112854217)

[9 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 212](#_Toc112854218)

[9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии 212](#_Toc112854219)

[9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизации тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов 215](#_Toc112854220)

[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 220](#_Toc112854221)

[9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения 220](#_Toc112854222)

[9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям 220](#_Toc112854223)

[10 РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ) 221](#_Toc112854224)

[10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 221](#_Toc112854225)

[10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 227](#_Toc112854226)

[10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией 228](#_Toc112854227)

[10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 237](#_Toc112854228)

[10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в городе Твери 237](#_Toc112854229)

[10.6 Анализ изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, прошедших за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения 239](#_Toc112854230)

[11 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 244](#_Toc112854231)

[12 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 245](#_Toc112854232)

[13 СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ 247](#_Toc112854233)

[13.1 Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 247](#_Toc112854234)

[13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 247](#_Toc112854235)

[13.3 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций 247](#_Toc112854236)

[13.4 Описание решений о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 248](#_Toc112854237)

[13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения 248](#_Toc112854238)

[13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 249](#_Toc112854239)

[13.7 Предложения по корректировке утвержденной схемы водоснабжения г. Твери для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 249](#_Toc112854240)

[14 ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ 250](#_Toc112854241)

[14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях 250](#_Toc112854242)

[14.2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии 251](#_Toc112854243)

[14.3 Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных) 251](#_Toc112854244)

[14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети 254](#_Toc112854245)

[14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности 256](#_Toc112854246)

[14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке 258](#_Toc112854247)

[14.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированной режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города) 259](#_Toc112854248)

[14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 260](#_Toc112854249)

[14.9 Коэффициент использования теплоты топлива 260](#_Toc112854250)

[14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии 261](#_Toc112854251)

[14.11 Средневзвешенный по материальной характеристике срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) 264](#_Toc112854252)

[14.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 265](#_Toc112854253)

[14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 266](#_Toc112854254)

[14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированных за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 267](#_Toc112854255)

[14.14 Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом российской федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства российской федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства российской федерации, законодательства российской федерации о естественных монополиях 268](#_Toc112854256)

[15 ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 269](#_Toc112854257)

# ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

[Таблица 1.1 – Показатели движения строительных фондов в городе Твери в ретроспективном периоде 21](#_Toc104030023)

[Таблица 1.2 – Прогноз приростов строительных фондов в границах расчетных элементов территориального деления, тыс. кв. м 24](#_Toc104030024)

[Таблица 1.3 – Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м2 25](#_Toc104030025)

[Таблица 1.4 – Прогноз приростов строительных фондов в границах зон действия источников тепловой энергии, тыс. кв. м 25](#_Toc104030026)

[Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, Гкал/ч 35](#_Toc104030027)

[Таблица 1.6 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, тыс. Гкал/год 36](#_Toc104030028)

[Таблица 1.7 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, т/ч 37](#_Toc104030029)

[Таблица 1.8 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах зон действия источников, Гкал/ч 38](#_Toc104030030)

[Таблица 1.9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников, тыс. Гкал/год 40](#_Toc104030031)

[Таблица 1.10 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах зон действия источников, т/ч 43](#_Toc104030032)

[Таблица 1.11 – Прогнозные значения отпуска теплоой энергии с коллекторов источников в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал 46](#_Toc104030033)

[Таблица 1.12 – Прогнозные значения полезного отпуска теплоой энергии потребителям в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал 46](#_Toc104030034)

[Таблица 1.13 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии 49](#_Toc104030035)

[Таблица 1.14 – Данные по уменьшению тепловой нагрузки за счет сноса жилых домов, Гкал/ч 50](#_Toc104030036)

[Таблица 1.15 – Суммарный прирост тепловой нагрузки в горячей воде, Гкал/час 50](#_Toc104030037)

[Таблица 2.1 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-1 и ВК-2, Гкал/ч 59](#_Toc104030038)

[Таблица 2.2 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-3, Гкал/ч 60](#_Toc104030039)

[Таблица 2.3 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-4, Гкал/ч 61](#_Toc104030040)

[Таблица 2.4 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ВК-1, Гкал/ч 62](#_Toc104030041)

[Таблица 2.5 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Южная», Гкал/ч 63](#_Toc104030042)

[Таблица 2.6 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Котельный цех», Гкал/ч 64](#_Toc104030043)

[Таблица 2.7 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ДРСУ-2», Гкал/ч 64](#_Toc104030044)

[Таблица 2.8 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной АО «ТКСМ №2», Гкал/ч 65](#_Toc104030045)

[Таблица 2.9 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Керамический завод», Гкал/ч 65](#_Toc104030046)

[Таблица 2.10 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной пос. Химинститут, Гкал/ч 67](#_Toc104030047)

[Таблица 2.11 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Б. Перемерки», Гкал/ч 68](#_Toc104030048)

[Таблица 2.12 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Сахарово», Гкал/ч 68](#_Toc104030049)

[Таблица 2.13 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино», Гкал/ч 69](#_Toc104030050)

[Таблица 2.14 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ОКБ», Гкал/ч 69](#_Toc104030051)

[Таблица 2.15 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «Лазурная», Гкал/ч 70](#_Toc104030052)

[Таблица 2.16 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ПАТП-1», Гкал/ч 71](#_Toc104030053)

[Таблица 2.17 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Поликлиника № 2», Гкал/ч 73](#_Toc104030054)

[Таблица 2.18 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Сахаровское шоссе», Гкал/ч 73](#_Toc104030055)

[Таблица 2.19 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ХБК», Гкал/ч 73](#_Toc104030056)

[Таблица 2.20 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Шишкова, 97, Гкал/ч 75](#_Toc104030057)

[Таблица 2.21 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 2», Гкал/ч 76](#_Toc104030058)

[Таблица 2.22 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 24», Гкал/ч 77](#_Toc104030059)

[Таблица 2.23 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 3», Гкал/ч 77](#_Toc104030060)

[Таблица 2.24 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Затверецкая», Гкал/ч 78](#_Toc104030061)

[Таблица 2.25 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Склизкова 86 корп 1, Гкал/ч 80](#_Toc104030062)

[Таблица 2.26 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Склизкова 108, корп 1, Гкал/ч 81](#_Toc104030063)

[Таблица 2.27 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Фрунзе 2, корп 1, Гкал/ч 81](#_Toc104030064)

[Таблица 2.28 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Планерная 4, Гкал/ч 82](#_Toc104030065)

[Таблица 2.29 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Новочеркасская 56, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2018 году) 83](#_Toc104030066)

[Таблица 2.30 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной Сахаровское шоссе, 9, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2020 году) 84](#_Toc104030067)

[Таблица 2.31 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Левитана, 95А, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2021 году) 85](#_Toc104030068)

[Таблица 2.32 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино-2», Гкал/ч 85](#_Toc104030069)

[Таблица 2.33 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино-3», Гкал/ч 86](#_Toc104030070)

[Таблица 2.34 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «ТВЗ», Гкал/ч 87](#_Toc104030071)

[Таблица 2.35 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «Центросвармаш», Гкал/ч 88](#_Toc104030072)

[Таблица 2.36 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ЕТО ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД", Гкал/ч 88](#_Toc104030073)

[Таблица 2.37 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО УК "Лазурь", Гкал/ч 89](#_Toc104030074)

[Таблица 2.38 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «КОМО», Гкал/ч 90](#_Toc104030075)

[Таблица 2.39 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «Волжский пекарь», Гкал/ч 91](#_Toc104030076)

[Таблица 2.40 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «Крикс», Гкал/ч 91](#_Toc104030077)

[Таблица 2.41 – Перспективные значения эффективного радиуса теплоснабжения 93](#_Toc104030078)

[Таблица 3.1 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для централизованной системы теплоснабжения 95](#_Toc104030079)

[Таблица 3.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 95](#_Toc104030080)

[Таблица 3.3 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности прочих ЕТО 106](#_Toc104030081)

[Таблица 3.4 – Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия проектируемой котельной «Затверецкая» 108](#_Toc104030082)

[Таблица 4.1 – Сводные характеристики предлагаемых вариантов развития систем теплоснабжения города Твери по ключевым параметрам 110](#_Toc104030083)

[Таблица 4.2 – Технические характеристики ПГУ-42 111](#_Toc104030084)

[Таблица 4.3 – Прогноз потребления и производства электрической энергии в ЭС Тверской области 114](#_Toc104030085)

[Таблица 4.4 – Технико-экономические показатели Сценариев в части реконструкции ТЭЦ-1 115](#_Toc104030086)

[Таблица 5.1 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению ТЭС 120](#_Toc104030087)

[Таблица 5.2 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению котельных 125](#_Toc104030088)

[Таблица 5.3 – Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии г. Твери 128](#_Toc104030089)

[Таблица 5.4 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии (мощности) 130](#_Toc104030090)

[Таблица 6.1 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для подключения перспективных абонентов в 2022 году 135](#_Toc104030091)

[Таблица 6.3 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для передачи нагрузки на новую котельную «Затверецкая» от котельных АО «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе» при ликвидации последних 137](#_Toc104030092)

[Таблица 6.4 – Предложения по реконструкции магистральных тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса 138](#_Toc104030093)

[Таблица 7.1 – Предложения по реконструкции ЦТП 142](#_Toc104030094)

[Таблица 7.2 – Предложения по реконструкции ИТП 145](#_Toc104030095)

[Таблица 8.1 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-1 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 163](#_Toc104030096)

[Таблица 8.2 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 163](#_Toc104030097)

[Таблица 8.3 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-4 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 164](#_Toc104030098)

[Таблица 8.4 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал 167](#_Toc104030099)

[Таблица 8.5 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал 168](#_Toc104030100)

[Таблица 8.6 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», т.у.т 169](#_Toc104030101)

[Таблица 8.7 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. м3 171](#_Toc104030102)

[Таблица 8.8 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» (зимний период), тыс. м3/час 172](#_Toc104030103)

[Таблица 8.9 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» (летний период), тыс. м3/час 173](#_Toc104030104)

[Таблица 8.10 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», Гкал 177](#_Toc104030105)

[Таблица 8.11 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», кг у.т./Гкал 177](#_Toc104030106)

[Таблица 8.12 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», т.у.т 178](#_Toc104030107)

[Таблица 8.13 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», тыс. м3 178](#_Toc104030108)

[Таблица 8.14 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» (зимний период), тыс. м3/час 179](#_Toc104030109)

[Таблица 8.15 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» (летний период), тыс. м3/час 179](#_Toc104030110)

[Таблица 8.16 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», Гкал 181](#_Toc104030111)

[Таблица 8.17 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», кг у.т./Гкал 181](#_Toc104030112)

[Таблица 8.18 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», т.у.т 181](#_Toc104030113)

[Таблица 8.19 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», тыс. м3 182](#_Toc104030114)

[Таблица 8.20 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» (зимний период), тыс. м3/час 182](#_Toc104030115)

[Таблица 8.21 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» (летний период), тыс. м3/час 182](#_Toc104030116)

[Таблица 8.22 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, Гкал 184](#_Toc104030117)

[Таблица 8.23 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, кг у.т./Гкал 184](#_Toc104030118)

[Таблица 8.24 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, т.у.т 185](#_Toc104030119)

[Таблица 8.25 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, тыс. м3 186](#_Toc104030120)

[Таблица 8.26 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зонах деятельности прочих ЕТО (зимний период), тыс. м3/час 187](#_Toc104030121)

[Таблица 8.27 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зонах деятельности прочих ЕТО (летний период), тыс. м3/час 187](#_Toc104030122)

[Таблица 8.28 – Нормативные запасы резервного топлива на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Тверская генерация», тыс. тонн натурального топлива 188](#_Toc104030123)

[Таблица 8.29 – Нормативный неснижаемый запас резервного топлива на котельных, тыс. тонн 189](#_Toc104030124)

[Таблица 8.30 – Характеристики топлива на ТЭС г. Твери 190](#_Toc104030125)

[Таблица 8.31 – Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания в системах теплоснабжения города Твери 191](#_Toc104030126)

[Таблица 8.32 – Прогнозные значения расходов условного топлива по зонам ЕТО, тыс. т.у.т 197](#_Toc104030127)

[Таблица 9.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тыс. руб. без НДС 200](#_Toc104030128)

[Таблица 9.2 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них, тыс. руб. без НДС 203](#_Toc104030129)

[Таблица 10.1 – Решение о присвоении статуса ЕТО в системах теплоснабжения на территории г. Твери (актуализированный реестр) 208](#_Toc104030130)

[Таблица 10.2 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций 213](#_Toc104030131)

[Таблица 10.3 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории г. Твери (актуализация) (форма П49.3 Методических указаний) 216](#_Toc104030132)

[Таблица 10.4 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций 223](#_Toc104030133)

[Таблица 10.5 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в г. Твери (актуализация) 227](#_Toc104030134)

[Таблица 12.1 – Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей 231](#_Toc104030135)

[Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», 1/км/год 235](#_Toc104030136)

[Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал 236](#_Toc104030137)

[Таблица 14.3 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал 237](#_Toc104030138)

[Таблица 14.4 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», кг у.т./Гкал 237](#_Toc104030139)

[Таблица 14.5 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», кг у.т./Гкал 238](#_Toc104030140)

[Таблица 14.6 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности прочих ЕТО, кг у.т./Гкал 238](#_Toc104030141)

[Таблица 14.7 – Значения отношения величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети в зонах действия источников ООО «Тверская генерация», 1/км/год 239](#_Toc104030142)

[Таблица 14.8 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» 240](#_Toc104030143)

[Таблица 14.9 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников в зонах деятельности прочих ЕТО 241](#_Toc104030144)

[Таблица 14.10 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч 242](#_Toc104030145)

[Таблица 14.11 – Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме 243](#_Toc104030146)

[Таблица 14.12 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии 243](#_Toc104030147)

[Таблица 14.13 – Коэффициент использования теплоты топлива 244](#_Toc104030148)

[Таблица 14.14 – Информация о количестве узлов учета у потребителей тепловой энергии и горячей воды 245](#_Toc104030149)

[Таблица 14.15 – График установки узлов учета у абонентов в системах теплоснабжения ООО «Тверская генерация» 246](#_Toc104030150)

[Таблица 14.16 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей 248](#_Toc104030151)

[Таблица 14.17 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей 249](#_Toc104030152)

[Таблица 14.18 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии 249](#_Toc104030153)

[Таблица 15.1 – Результаты оценки ценовых последствий 253](#_Toc104030154)

# ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

[Рисунок 1.1 – Динамика ввода жилых строений 22](#_Toc108695395)

[Рисунок 1.2 – Прогнозная численность населения и площадь жилищного фонда города 30](#_Toc108695396)

[Рисунок 1.3 – Модели годовых приростов строительных фондов (жилищный фонд) 31](#_Toc108695397)

[Рисунок 1.4 – Прирост жилищного фонда накопительным итогом 31](#_Toc108695398)

[Рисунок 1.5 – Распределение приростов жилищного фонда по районам города 32](#_Toc108695399)

[Рисунок 1.6 – Распределение приростов общественно-делового и производственного фонда по районам города 32](#_Toc108695400)

[Рисунок 1.7 – Распределение приростов жилищного фонда по зонам действия источников теплоснабжения 33](#_Toc108695401)

[Рисунок 1.8 – Распределение приростов общественно-делового фонда и промышленных строений по зонам действия источников теплоснабжения 33](#_Toc108695402)

[Рисунок 1.9 – Прирост тепловых нагрузок в г. Твери 51](#_Toc108695403)

[Рисунок 1.10 – Сравнительные показатели приростов тепловой нагрузки в актуализированной и утвержденной схеме теплоснабжения 51](#_Toc108695404)

[Рисунок 2.1 – Зона действия централизованного теплоснабжения 54](#_Toc108695405)

[Рисунок 2.2 – Зоны действия котельных Мамулино, Мамулино-2, Мамулино-3 и «Брусилово» 56](#_Toc108695406)

[Рисунок 2.3 – Зона действия котельной ОАО «ТВЗ» 57](#_Toc108695407)

[Рисунок 2.4 – Зона действия котельной ООО «КОМО» 57](#_Toc108695408)

[Рисунок 4.1 – Структура установленной электрической мощности электростанций Тверской области 114](#_Toc108695409)

[Рисунок 5.1 – Зона действия новой котельной «Затверецкая» 124](#_Toc108695410)

[Рисунок 8.1 – Структура расхода топлива по группам источников 197](#_Toc108695411)

[Рисунок 8.2 – Динамика изменения доли природного газа в топливном балансе 198](#_Toc108695412)

# ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ГОРОДА

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

Прогноз перспективной застройки сформирован на основе исходных данных и с учетом среднегодовых показателей ввода строительных объектов.

Анализ движения строительных фондов в ретроспективном периоде выполнялся на основе данных:

* отчетные сведения о социально-экономическом развитии города, размещенные на сайте администрации города (<https://www.tver.ru/about/passport/>);
* данные Федеральной службы государственной статистики (<https://tverstat.gks.ru/>);
* сведения, предоставленные Департаментом жилищно-коммунального хозяйства, жилищной политики и строительства Администрации города Твери.

Сведения о движении строительных фондов приведены в таблице Таблица 1.1 и показаны на рисунке Рисунок 1.1.

Таблица 1.1 – Показатели движения строительных фондов в городе Твери в ретроспективном периоде

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** |
| 1. Показатели численности населения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. Численность населения (на конец года) | тыс. чел. | 410,44 | 408,99 | 411,0 | 413,96 | 416,44 | 419,36 | 419,9 | 420,85 | 425,07 | 427,97 |
| 1.2. Прирост населения | тыс. чел. | 1,96 | -1,45 | 2,01 | 2,96 | 2,48 | 2,92 | 0,54 | 0,95 | 4,22 | 2,9 |
| 1.3. Обеспеченность жильем | м2/чел. | 24,54 | 24,92 | 25,26 | 25,52 | 25,87 | 26,27 | 26,81 | 27,21 | 27,02 | 27,34 |
| 2. Жилой фонд | тыс. м2 | 10071,3 | 10192,3 | 10382,6 | 10562,2 | 10773,3 | 11015,4 | 11258,3 | 11451,28 | 11484,96 | 11698,98 |
| 2.1. Многоквартирные дома | тыс. м2 | 8702,7 | 8803,3 | 8927,1 | 9103,5 | 9312,4 | 9553,3 | 9793,0 | 9956,68 | 9960,38 | 10175,82 |
| 2.2. ИЖС | тыс. м2 | 1368,6 | 1389,0 | 1455,5 | 1458,7 | 1460,9 | 1462,1 | 1465,3 | 1494,6 | 1524,58 | 1523,16 |
| 3. Движение жилищного фонда |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1. Площадь жилищного на начало года | тыс. м2 | 9924,5 | 10071,3 | 10192,3 | 10382,6 | 10562,2 | 10773,3 | 11015,4 | 11258,3 | 11256,2 | 11484,96 |
| 3.2. Прибыло жилой площади за год | тыс. м2 | 153,3 | 124,4 | 190,9 | 186,6 | 218,9 | 333,5 | 245,9 | 194,08 | 35,22 | 239,02 |
| 3.3. Выбыло общей площади за год | тыс. м2 | 6,5 | 3,4 | 0,6 | 7,0 | 7,8 | 91,4 | 3,0 | 1,1 | 1,54 | 25 |
| 3.4. Общая площадь на конец года | тыс. м2 | 10071,3 | 10192,3 | 10382,6 | 10562,2 | 10773,3 | 11015,4 | 11258,3 | 11451,28 | 11484,96 | 11698,98 |
| 4. Движение общественно-делового фонда |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. Прибыло площади общественно-делового фонда | тыс. м2 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Рисунок 1.1 – Динамика ввода жилых строений

Из представленных данных следует, что ввод жилья в городе Твери в период 2017–2021 гг составляет, в среднем, 211,1 тыс. кв. м/год.

Прогноз перспективной застройки г. Твери определялся на основании Генерального плана города Твери, утвержденного решением Правительства Тверской области № 615-пп от 22.11.2021 г. с учетом дополнительных исходных данных:

* по реестрам строящихся и планируемых к строительству отдельных зданий:
* многоэтажных и индивидуальных жилых домов с указанием площади застраиваемой территории;
* общественно-деловых зданий с указанием общей площади зданий;
* объектов здравоохранения: больниц, поликлиник, зданий общеврачебной практики и т.д.
* объектов здравоохранения: больниц, поликлиник, зданий общеврачебной практики и т.д., с указанием по некоторым медицинским учреждениям количества коек, площади здания;
* общеобразовательных школ с указанием по некоторым зданиям количества учеников, общей площади;
* детских дошкольных учреждений - садов с указанием по некоторым зданиям количества мест;
* по данным от теплоснабжающих организаций о выданных технических условиях на присоединение к тепловым сетям отдельных зданий;

По объектам, у которых данные по площади не представлены, площадь определялась на основе показателя тепловой нагрузки, указанной в технических условиях. Объекты, по которым данные отсутствовали, не учитывались.

Прогнозы приростов строительных фондов, сгруппированные по кадастровым кварталам города, приведен в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.002.000). Прогнозы приростов строительных фондов, сгруппированные по административным районам города, приведены в таблице Таблица 1.2. Прогноз жилищного фонда, подлежащего расселению в период планирования Схемы теплоснабжения, сформирован на основе Постановления Правительства Тверской области N 108-пп от 10.04.2019 г. «Об утверждении региональной программы «Адресная программа Тверской области по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019–2023 годы» и приведен в таблице Таблица 1.3. Прирост строительных площадей в границах зон действия источников приведен в таблице Таблица 1.4.

Таблица 1.2 – Прогноз приростов строительных фондов в границах расчетных элементов территориального деления, тыс. кв. м

| **№ п/п** | **Кадастровый квартал** | **Категория объекта** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 69:40:01 | **Ввод всего, в т.ч.** | 255,44 | 150,83 | 131,62 | 488,33 | 166,52 | 90,04 | 149,25 | 1432,03 |
|  | Заволжский | **Жилье** | 188,26 | 117,57 | 117,72 | 325,85 | 91,34 | 85,97 | 65,37 | 992,08 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 188,26 | 109,96 | 110,10 | 325,85 | 83,72 | 85,97 | 65,37 | 969,24 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 7,61 | 7,61 | 0,00 | 7,61 | 0,00 | 0,00 | 22,84 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 67,18 | 33,26 | 13,90 | 162,48 | 75,18 | 4,07 | 83,89 | 439,95 |
|  |  | **Ввод промышленных и складкских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2 | 69:40:02 | **Ввод всего, в т.ч.** | 213,32 | 265,66 | 119,94 | 192,07 | 143,56 | 212,91 | 169,30 | 1316,76 |
|  | Московский | **Жилье** | 50,01 | 88,02 | 22,34 | 0,00 | 82,99 | 111,01 | 35,28 | 389,65 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 50,01 | 88,02 | 22,34 | 0,00 | 82,99 | 111,01 | 35,28 | 389,65 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 69,57 | 90,75 | 22,94 | 18,54 | 31,71 | 32,39 | 31,50 | 297,40 |
|  |  | **Ввод промышленных и складкских строений** | 93,73 | 86,89 | 74,67 | 173,53 | 28,86 | 69,51 | 102,53 | 629,71 |
| 3 | 69:40:03 | **Ввод всего, в т.ч.** | 39,96 | 32,82 | 113,48 | 0,00 | 45,71 | 97,84 | 75,78 | 405,59 |
|  | Пролетарский | **Жилье** | 13,22 | 16,52 | 36,78 | 0,00 | 33,49 | 7,61 | 46,94 | 154,57 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 13,22 | 8,91 | 36,78 | 0,00 | 33,49 | 0,00 | 42,65 | 135,05 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 7,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 7,61 | 4,29 | 19,52 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 16,33 | 8,15 | 63,13 | 0,00 | 12,22 | 63,07 | 28,84 | 191,73 |
|  |  | **Ввод промышленных и складкских строений** | 10,41 | 8,15 | 13,58 | 0,00 | 0,00 | 27,15 | 0,00 | 59,29 |
| 4 | 69:40:04 | **Ввод всего, в т.ч.** | 32,24 | 116,38 | 195,84 | 8,15 | 112,83 | 123,89 | 61,96 | 651,30 |
|  | Центральный | **Жилье** | 8,97 | 58,55 | 103,25 | 0,00 | 41,10 | 34,56 | 39,54 | 285,97 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 8,97 | 58,55 | 88,02 | 0,00 | 33,49 | 34,56 | 30,96 | 254,55 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 15,23 | 0,00 | 7,61 | 0,00 | 8,58 | 31,42 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 23,28 | 57,84 | 92,59 | 8,15 | 71,73 | 89,33 | 22,43 | 365,33 |
|  |  | **Ввод промышленных и складкских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 540,96 | 565,69 | 560,88 | 688,55 | 468,62 | 524,68 | 456,30 | 3805,68 |
|  |  | **Жилье** | 260,46 | 280,67 | 280,08 | 325,85 | 248,92 | 239,16 | 187,12 | 1822,26 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 260,46 | 265,44 | 257,24 | 325,85 | 233,69 | 231,54 | 174,25 | 1748,48 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 15,23 | 22,84 | 0,00 | 15,23 | 7,61 | 12,86 | 73,78 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 176,35 | 189,99 | 192,55 | 189,17 | 190,84 | 188,87 | 166,65 | 1294,42 |
|  |  | **Ввод промышленных и складкских строений** | 104,14 | 95,03 | 88,24 | 173,53 | 28,86 | 96,66 | 102,53 | 689,00 |

Таблица 1.3 – Снос (вывод из эксплуатации) жилых зданий с общей площадью фонда на период актуализации схемы теплоснабжения, тыс. м2

| **Наименование показателей** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Снос жилищного фонда, в т. ч.: | 1,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| накопительным итогом | 1,83 | 1,83 | 1,83 | 1,83 | 1,83 | 1,83 | 1,83 |
| Всего по городу, в т. ч.: | 1,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Малоэтажный жилищный фонд, в т.ч. | 1,83 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0100216 | 0,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0100236 | 0,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0100585 | 0,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0200077 | 0,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0300282 | 0,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 69:40:0300299 | 0,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Таблица 1.4 – Прогноз приростов строительных фондов в границах зон действия источников тепловой энергии, тыс. кв. м

| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **Категория объекта** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 13,21 | 0,00 | 34,98 | 0,00 | 20,82 | 13,58 | 4,81 | 87,38 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 13,93 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 0,00 | 30,68 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 13,93 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 0,00 | 30,68 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 2,79 | 0,00 | 7,47 | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 4,81 | 19,14 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 10,41 | 0,00 | 13,58 | 0,00 | 0,00 | 13,58 | 0,00 | 37,57 |
| 2 | ТЭЦ-3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 287,84 | 324,15 | 208,09 | 481,62 | 242,77 | 174,31 | 158,50 | 1877,28 |
|  |  | **Жилье** | 204,03 | 237,13 | 173,83 | 325,85 | 108,08 | 93,58 | 97,62 | 1240,13 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 204,03 | 221,90 | 158,60 | 325,85 | 100,47 | 85,97 | 84,75 | 1181,58 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 15,23 | 15,23 | 0,00 | 7,61 | 7,61 | 12,86 | 58,55 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 83,81 | 87,02 | 34,27 | 155,77 | 134,69 | 67,15 | 60,88 | 623,58 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 13,58 | 0,00 | 13,58 |
| 3 | ТЭЦ-4 | **Ввод всего, в т.ч.** | 189,93 | 177,73 | 219,73 | 183,93 | 131,92 | 250,55 | 158,65 | 1312,43 |
|  |  | **Жилье** | 43,21 | 43,54 | 68,91 | 0,00 | 59,12 | 128,83 | 61,47 | 405,08 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 43,21 | 43,54 | 61,29 | 0,00 | 51,51 | 128,83 | 61,47 | 389,85 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 7,61 | 0,00 | 7,61 | 0,00 | 0,00 | 15,23 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 73,82 | 88,03 | 103,31 | 10,40 | 43,93 | 121,72 | 26,69 | 467,90 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 72,90 | 46,16 | 47,52 | 173,53 | 28,86 | 0,00 | 70,49 | 439,45 |
| 4 | ВК-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 5,21 | 16,29 | 47,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,81 | 73,82 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 5,21 | 8,15 | 47,52 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,81 | 65,67 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 8,15 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,15 |
| 5 | ВК-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 0,00 | 25,65 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 0,00 | 25,65 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 0,00 | 25,65 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6 | Кот. Южная | **Ввод всего, в т.ч.** | 22,59 | 2,72 | 0,00 | 4,07 | 4,07 | 43,90 | 4,81 | 82,16 |
|  |  | **Жилье** | 13,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 29,97 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 13,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 29,97 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 9,37 | 2,72 | 0,00 | 4,07 | 4,07 | 0,00 | 4,81 | 25,04 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 27,15 | 0,00 | 27,15 |
| 7 | КЦ | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 8,15 | 20,82 | 0,00 | 55,87 | 88,91 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 4,77 | 21,51 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,74 | 0,00 | 4,77 | 21,51 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 8,15 | 4,07 | 0,00 | 51,11 | 67,40 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | кот. Лазурная | **Ввод всего, в т.ч.** | 20,83 | 40,73 | 32,74 | 0,00 | 0,00 | 42,36 | 32,04 | 168,70 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 5,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,59 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 5,59 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,59 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 20,83 | 40,73 | 27,15 | 0,00 | 0,00 | 42,36 | 32,04 | 163,11 |
| 9 | Котельная школа № 3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,63 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,63 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | Кот. ХБК | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,26 | 32,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,26 | 32,17 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 8,91 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 23,26 | 32,17 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | Кот. ДРСУ-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Кот. Химинститут | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 | 31,48 | 0,00 | 9,61 | 45,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,48 | 0,00 | 0,00 | 31,48 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 31,48 | 0,00 | 0,00 | 31,48 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,07 | 0,00 | 0,00 | 9,61 | 13,69 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Кот. ПАТП-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,94 | 3,94 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,94 | 3,94 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | Кот. Керамический завод | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,35 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 1,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,35 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 540,96 | 565,69 | 560,88 | 688,55 | 468,62 | 524,68 | 456,30 | 3805,68 |
|  |  | **Жилье** | 260,46 | 280,67 | 280,08 | 325,85 | 248,92 | 239,16 | 187,12 | 1822,26 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 260,46 | 265,44 | 257,24 | 325,85 | 233,69 | 231,54 | 174,25 | 1748,48 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 15,23 | 22,84 | 0,00 | 15,23 | 7,61 | 12,86 | 73,78 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 176,35 | 189,99 | 192,55 | 189,17 | 190,84 | 188,87 | 166,65 | 1294,42 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 104,14 | 95,03 | 88,24 | 173,53 | 28,86 | 96,66 | 102,53 | 689,00 |

Численность населения в городе Твери на конец 2021 года составляет 427,97 тыс. человек. Так как прогнозный прирост населения, определенный Генеральным планом, превышает фактические показатели увеличения численности населения, в Схеме теплоснабжения в качестве основного варианта развития на 2022–2024 гг приняты прогнозные значения численности населения, определенные Прогнозом социально-экономического развития города Твери на среднесрочный период (<https://www.tver.ru/razvitie/sotsialno-ekonomicheskoe-razvitie/prognoz/>). На период 2025–2028 гг прогнозная численность населения определялась в соответствии с темпами прироста, определенными Генеральным планом города. Прогнозные значения жилищного фонда города и численности населения приведены на рисунке 2.3.

Рисунок 1.2 – Прогнозная численность населения и площадь жилищного фонда города

Ввод жилищного фонда в период 2022–2028 гг. прогнозируется на уровне 47,8 % от общего ввода строений, из которых более 95 % составляют многоквартирные жилые дома (МКД).

Графическая иллюстрация динамики изменения строительных фондов в Твери по годам представлена на рисунке Рисунок 1.3, накопительным итогом – на рисунке Рисунок 1.4.

Рисунок 1.3 – Модели годовых приростов строительных фондов (жилищный фонд)

Рисунок 1.4 – Прирост жилищного фонда накопительным итогом

Из рисунков Рисунок 1.3 и Рисунок 1.4 видно, что темпы ввода жилых строений в среднесрочном периоде, в среднем, соответствуют показателям ретроспективного периода и составляют 260,3 тыс. кв. м. В долгосрочном периоде ожидается незначительное снижение темпов застройки. Из рис. Рисунок 1.4 видно, что фактические темпы застройки опережают прогнозные значения, определенные Генеральным планом города.

Распределение приростов жилищного и общественно-делового фондов по административным районам города показано на рис. Рисунок 1.5 и Рисунок 1.6 соответственно.

Рисунок 1.5 – Распределение приростов жилищного фонда по районам города

Рисунок 1.6 – Распределение приростов общественно-делового и производственного фонда по районам города

Видно (рис. Рисунок 1.5), что приоритетным районом жилой застройки является Заволжский район. Значительная часть жилищного фонда также планируется к размещению в Московском районе. Среди территорий, на которых планируется размещение общественно-делового фонда, приоритетным (рис. Рисунок 1.6) является Московский район города.

При планировании Схемы теплоснабжения подавляющая часть планируемого к вводу жилищного и общественно-делового фонда находится, главным образом, в границах сложившихся зон действия источников централизованного теплоснабжения, в связи с чем теплоснабжение перспективных абонентов также планируется от существующих источников тепловой энергии (рис. Рисунок 1.7, Рисунок 1.8).

Рисунок 1.7 – Распределение приростов жилищного фонда по зонам действия источников теплоснабжения

Рисунок 1.8 – Распределение приростов общественно-делового фонда и промышленных строений по зонам действия источников теплоснабжения

Теплоснабжения всех планируемых к вводу общественно-деловых строений также как и для жилой застройки планируется за счет существующих источников централизованного теплоснабжения с приоритетным использованием источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Прогноз прироста тепловых нагрузок по городу Твери сформирован на основе прогноза перспективной застройки на период до 2028 г., выданных теплоснабжающими организациями технических условий на подключение. Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным способом – для каждого из элементов территориального деления.

Удельные укрупненные показатели расхода теплоты на отопление и вентиляцию для перспективной застройки города Твери разработаны на основе следующих нормативных документов: СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003, СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и СП 131.13330.2020 Строительная климатология, а также с учетом требований энергетической эффективности, установленных Приказом Минстроя РФ от 17.11.2017 г. № 1550/пр «Об утверждении требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений».

Прогноз прироста тепловой нагрузки и тепловой энергии на территории города за счет ввода в эксплуатацию вновь строящихся зданий для отдельных периодов планирования схемы теплоснабжения и на весь рассматриваемый период с разделением по группам потребителей и видам теплопотребления, сгруппированный по границам расчетных элементов территориального деления приведен в Книге 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.002.000). Прогнозы приростов строительных фондов, сгруппированные по административным районам города и зонам действия источников приведен в таблицах Таблица 1.5–Таблица 1.10.

Таблица 1.5 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, Гкал/ч

| **№ п/п** | **Кадастровый квартал** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего за 2022–2028** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч, в т.ч.** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | 69:40:01 | **Ввод всего, в т.ч.** | 8,4346 | 1,9105 | 10,3451 | 3,8095 | 1,0553 | 4,8648 | 3,2117 | 0,9693 | 4,1810 | 12,4412 | 3,2728 | 15,7140 | 4,5297 | 1,0393 | 5,5690 | 2,0621 | 0,6889 | 2,7510 | 3,5174 | 0,8677 | 4,3851 | 38,0061 | 9,8039 | 47,8100 |
|  | Заволжский | **Жилье** | 5,5386 | 1,5814 | 7,1200 | 2,7343 | 0,9057 | 3,6400 | 2,7622 | 0,9068 | 3,6690 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 2,0990 | 0,7010 | 2,8000 | 1,9304 | 0,6706 | 2,6010 | 1,2600 | 0,5070 | 1,7670 | 23,5129 | 7,8141 | 31,3270 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 5,5386 | 1,5814 | 7,1200 | 2,4823 | 0,8577 | 3,3400 | 2,5102 | 0,8588 | 3,3690 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 1,8470 | 0,6530 | 2,5000 | 1,9304 | 0,6706 | 2,6010 | 1,2600 | 0,5070 | 1,7670 | 22,7568 | 7,6702 | 30,4270 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7561 | 0,1439 | 0,9000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 2,8959 | 0,3292 | 3,2251 | 1,0752 | 0,1496 | 1,2248 | 0,4494 | 0,0626 | 0,5120 | 5,2529 | 0,7311 | 5,9840 | 2,4307 | 0,3383 | 2,7690 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 2,2574 | 0,3607 | 2,6181 | 14,4931 | 1,9899 | 16,4830 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 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 | 69:40:02 | **Ввод всего, в т.ч.** | 8,5957 | 1,2444 | 9,8401 | 7,9563 | 1,4860 | 9,4423 | 3,6483 | 0,6135 | 4,2618 | 6,2097 | 0,8643 | 7,0740 | 3,7891 | 0,9199 | 4,7090 | 5,9626 | 1,3244 | 7,2870 | 4,3197 | 0,8633 | 5,1830 | 40,4815 | 7,3157 | 47,7972 |
|  | Московский | **Жилье** | 1,5558 | 0,4442 | 2,0000 | 2,2134 | 0,6866 | 2,9000 | 0,4928 | 0,1742 | 0,6670 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,8307 | 0,6473 | 2,4780 | 2,6681 | 0,8659 | 3,5340 | 0,7131 | 0,2869 | 1,0000 | 9,4739 | 3,1051 | 12,5790 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 1,5558 | 0,4442 | 2,0000 | 2,2134 | 0,6866 | 2,9000 | 0,4928 | 0,1742 | 0,6670 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,8307 | 0,6473 | 2,4780 | 2,6681 | 0,8659 | 3,5340 | 0,7131 | 0,2869 | 1,0000 | 9,4739 | 3,1051 | 12,5790 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 2,9992 | 0,3409 | 3,3401 | 2,9339 | 0,4084 | 3,3423 | 0,7416 | 0,1032 | 0,8448 | 0,5995 | 0,0835 | 0,6830 | 1,0253 | 0,1427 | 1,1680 | 1,0472 | 0,1458 | 1,1930 | 0,8476 | 0,1354 | 0,9830 | 10,1943 | 1,3598 | 11,5542 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 4,0407 | 0,4593 | 4,5000 | 2,8090 | 0,3910 | 3,2000 | 2,4140 | 0,3360 | 2,7500 | 5,6101 | 0,7809 | 6,3910 | 0,9331 | 0,1299 | 1,0630 | 2,2472 | 0,3128 | 2,5600 | 2,7591 | 0,4409 | 3,2000 | 20,8133 | 2,8507 | 23,6640 |
| 3 | 69:40:03 | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,5419 | 0,2421 | 1,7840 | 1,0092 | 0,1908 | 1,2000 | 3,3930 | 0,6320 | 4,0250 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,1338 | 0,3162 | 1,4500 | 3,1690 | 0,4540 | 3,6230 | 1,6786 | 0,4714 | 2,1500 | 11,9255 | 2,3065 | 14,2320 |
|  | Пролетарский | **Жилье** | 0,3889 | 0,1111 | 0,5000 | 0,4825 | 0,1175 | 0,6000 | 0,9131 | 0,2869 | 1,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7388 | 0,2612 | 1,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,9026 | 0,3474 | 1,2500 | 3,6781 | 1,1719 | 4,8500 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,3889 | 0,1111 | 0,5000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,9131 | 0,2869 | 1,2000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7388 | 0,2612 | 1,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7844 | 0,3156 | 1,1000 | 3,0557 | 1,0443 | 4,1000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,1183 | 0,0317 | 0,1500 | 0,6223 | 0,1277 | 0,7500 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,7040 | 0,0800 | 0,7840 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 2,0409 | 0,2841 | 2,3250 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3950 | 0,0550 | 0,4500 | 2,0392 | 0,2838 | 2,3230 | 0,7760 | 0,1240 | 0,9000 | 6,2184 | 0,8636 | 7,0820 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,4490 | 0,0510 | 0,5000 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,8778 | 0,1222 | 1,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 2,0290 | 0,2710 | 2,3000 |
| 4 | 69:40:04 | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,3254 | 0,2111 | 1,5365 | 3,2632 | 0,7169 | 3,9801 | 5,7108 | 1,1992 | 6,9100 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 3,3097 | 0,6320 | 3,9417 | 3,7184 | 0,6716 | 4,3900 | 1,4877 | 0,4123 | 1,9000 | 19,0785 | 3,8797 | 22,9583 |
|  | Центральный | **Жилье** | 0,3219 | 0,0971 | 0,4190 | 1,3933 | 0,4567 | 1,8500 | 2,7175 | 0,7825 | 3,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,9908 | 0,3092 | 1,3000 | 0,8304 | 0,2696 | 1,1000 | 0,8841 | 0,3159 | 1,2000 | 7,1381 | 2,2309 | 9,3690 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,3219 | 0,0971 | 0,4190 | 1,3933 | 0,4567 | 1,8500 | 2,2134 | 0,6866 | 2,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7388 | 0,2612 | 1,0000 | 0,8304 | 0,2696 | 1,1000 | 0,6476 | 0,2524 | 0,9000 | 6,1455 | 2,0235 | 8,1690 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2365 | 0,0635 | 0,3000 | 0,9926 | 0,2074 | 1,2000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 1,0034 | 0,1141 | 1,1175 | 1,8698 | 0,2603 | 2,1301 | 2,9934 | 0,4166 | 3,4100 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 2,3189 | 0,3228 | 2,6417 | 2,8880 | 0,4020 | 3,2900 | 0,6036 | 0,0964 | 0,7000 | 11,9405 | 1,6488 | 13,5893 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 19,8975 | 3,6082 | 23,5057 | 16,0382 | 3,4490 | 19,4872 | 15,9638 | 3,4140 | 19,3778 | 18,9142 | 4,1738 | 23,0880 | 12,7623 | 2,9074 | 15,6697 | 14,9121 | 3,1389 | 18,0510 | 11,0035 | 2,6146 | 13,6181 | 109,4916 | 23,3058 | 132,7974 |
|  |  | **Жилье** | 7,8053 | 2,2337 | 10,0390 | 6,8236 | 2,1664 | 8,9900 | 6,8856 | 2,1504 | 9,0360 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 5,6593 | 1,9187 | 7,5780 | 5,6810 | 1,8540 | 7,5350 | 3,7598 | 1,4572 | 5,2170 | 43,8029 | 14,3221 | 58,1250 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 7,8053 | 2,2337 | 10,0390 | 6,3196 | 2,0704 | 8,3900 | 6,1295 | 2,0065 | 8,1360 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 5,1552 | 1,8228 | 6,9780 | 5,4290 | 1,8060 | 7,2350 | 3,4050 | 1,3620 | 4,7670 | 41,4319 | 13,8431 | 55,2750 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,7561 | 0,1439 | 0,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,3548 | 0,0952 | 0,4500 | 2,3710 | 0,4790 | 2,8500 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,6026 | 0,8641 | 8,4667 | 6,1423 | 0,8549 | 6,9972 | 6,2253 | 0,8665 | 7,0918 | 6,1158 | 0,8512 | 6,9670 | 6,1699 | 0,8588 | 7,0287 | 6,1061 | 0,8499 | 6,9560 | 4,4845 | 0,7166 | 5,2011 | 42,8463 | 5,8621 | 48,7084 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 4,4897 | 0,5103 | 5,0000 | 3,0724 | 0,4276 | 3,5000 | 2,8529 | 0,3971 | 3,2500 | 5,6101 | 0,7809 | 6,3910 | 0,9331 | 0,1299 | 1,0630 | 3,1250 | 0,4350 | 3,5600 | 2,7591 | 0,4409 | 3,2000 | 22,8423 | 3,1217 | 25,9640 |

Таблица 1.6 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, тыс. Гкал/год

| **№ п/п** | **Кадастровый квартал** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего за 2022–2028** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал/год** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | 69:40:01 | **Ввод всего, в т.ч.** | 20,64 | 6,69 | 27,32 | 9,32 | 3,69 | 13,01 | 7,86 | 3,39 | 11,25 | 30,44 | 11,45 | 41,89 | 11,08 | 3,64 | 14,72 | 5,05 | 2,41 | 7,46 | 8,61 | 3,04 | 11,64 | 92,98 | 34,31 | 127,30 |
|  | Заволжский | **Жилье** | 13,55 | 5,53 | 19,09 | 6,69 | 3,17 | 9,86 | 6,76 | 3,17 | 9,93 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 5,14 | 2,45 | 7,59 | 4,72 | 2,35 | 7,07 | 3,08 | 1,77 | 4,86 | 57,53 | 27,35 | 84,88 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 13,55 | 5,53 | 19,09 | 6,07 | 3,00 | 9,08 | 6,14 | 3,01 | 9,15 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 4,52 | 2,29 | 6,80 | 4,72 | 2,35 | 7,07 | 3,08 | 1,77 | 4,86 | 55,68 | 26,85 | 82,52 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,85 | 0,50 | 2,35 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,09 | 1,15 | 8,24 | 2,63 | 0,52 | 3,15 | 1,10 | 0,22 | 1,32 | 12,85 | 2,56 | 15,41 | 5,95 | 1,18 | 7,13 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 5,52 | 1,26 | 6,79 | 35,46 | 6,96 | 42,42 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | 69:40:02 | **Ввод всего, в т.ч.** | 21,03 | 4,36 | 25,39 | 19,47 | 5,20 | 24,67 | 8,93 | 2,15 | 11,07 | 15,19 | 3,03 | 18,22 | 9,27 | 3,22 | 12,49 | 14,59 | 4,64 | 19,22 | 10,57 | 3,02 | 13,59 | 99,04 | 25,60 | 124,65 |
|  | Московский | **Жилье** | 3,81 | 1,55 | 5,36 | 5,42 | 2,40 | 7,82 | 1,21 | 0,61 | 1,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,48 | 2,27 | 6,74 | 6,53 | 3,03 | 9,56 | 1,74 | 1,00 | 2,75 | 23,18 | 10,87 | 34,05 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 3,81 | 1,55 | 5,36 | 5,42 | 2,40 | 7,82 | 1,21 | 0,61 | 1,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,48 | 2,27 | 6,74 | 6,53 | 3,03 | 9,56 | 1,74 | 1,00 | 2,75 | 23,18 | 10,87 | 34,05 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,34 | 1,19 | 8,53 | 7,18 | 1,43 | 8,61 | 1,81 | 0,36 | 2,18 | 1,47 | 0,29 | 1,76 | 2,51 | 0,50 | 3,01 | 2,56 | 0,51 | 3,07 | 2,07 | 0,47 | 2,55 | 24,94 | 4,76 | 29,70 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 9,89 | 1,61 | 11,49 | 6,87 | 1,37 | 8,24 | 5,91 | 1,18 | 7,08 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 5,50 | 1,09 | 6,59 | 6,75 | 1,54 | 8,29 | 50,92 | 9,98 | 60,90 |
| 3 | 69:40:03 | **Ввод всего, в т.ч.** | 3,77 | 0,85 | 4,62 | 2,47 | 0,67 | 3,14 | 8,30 | 2,21 | 10,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,77 | 1,11 | 3,88 | 7,75 | 1,59 | 9,34 | 4,11 | 1,65 | 5,76 | 29,18 | 8,07 | 37,25 |
|  | Пролетарский | **Жилье** | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 1,18 | 0,41 | 1,59 | 2,23 | 1,00 | 3,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 0,91 | 2,72 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 2,21 | 1,22 | 3,42 | 9,00 | 4,10 | 13,10 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 2,23 | 1,00 | 3,24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 0,91 | 2,72 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,92 | 1,10 | 3,02 | 7,48 | 3,65 | 11,13 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,29 | 0,11 | 0,40 | 1,52 | 0,45 | 1,97 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 1,72 | 0,28 | 2,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 4,99 | 0,99 | 5,99 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,97 | 0,19 | 1,16 | 4,99 | 0,99 | 5,98 | 1,90 | 0,43 | 2,33 | 15,21 | 3,02 | 18,24 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 1,10 | 0,18 | 1,28 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,15 | 0,43 | 2,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,96 | 0,95 | 5,91 |
| 4 | 69:40:04 | **Ввод всего, в т.ч.** | 3,24 | 0,74 | 3,98 | 7,98 | 2,51 | 10,49 | 13,97 | 4,20 | 18,17 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 8,10 | 2,21 | 10,31 | 9,10 | 2,35 | 11,45 | 3,64 | 1,44 | 5,08 | 46,68 | 13,58 | 60,26 |
|  | Центральный | **Жилье** | 0,79 | 0,34 | 1,13 | 3,41 | 1,60 | 5,01 | 6,65 | 2,74 | 9,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,42 | 1,08 | 3,51 | 2,03 | 0,94 | 2,98 | 2,16 | 1,11 | 3,27 | 17,46 | 7,81 | 25,27 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,79 | 0,34 | 1,13 | 3,41 | 1,60 | 5,01 | 5,42 | 2,40 | 7,82 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,81 | 0,91 | 2,72 | 2,03 | 0,94 | 2,98 | 1,58 | 0,88 | 2,47 | 15,04 | 7,08 | 22,12 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,58 | 0,22 | 0,80 | 2,43 | 0,73 | 3,15 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 2,46 | 0,40 | 2,85 | 4,57 | 0,91 | 5,49 | 7,32 | 1,46 | 8,78 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 5,67 | 1,13 | 6,80 | 7,07 | 1,41 | 8,47 | 1,48 | 0,34 | 1,81 | 29,21 | 5,77 | 34,98 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 48,68 | 12,63 | 61,31 | 39,24 | 12,07 | 51,31 | 39,06 | 11,95 | 51,01 | 46,27 | 14,61 | 60,88 | 31,22 | 10,18 | 41,40 | 36,48 | 10,99 | 47,47 | 26,92 | 9,15 | 36,07 | 267,88 | 81,57 | 349,45 |
|  |  | **Жилье** | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 16,69 | 7,58 | 24,28 | 16,85 | 7,53 | 24,37 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 13,85 | 6,72 | 20,56 | 13,90 | 6,49 | 20,39 | 9,20 | 5,10 | 14,30 | 107,17 | 50,13 | 157,29 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 15,46 | 7,25 | 22,71 | 15,00 | 7,02 | 22,02 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 12,61 | 6,38 | 18,99 | 13,28 | 6,32 | 19,60 | 8,33 | 4,77 | 13,10 | 101,37 | 48,45 | 149,82 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 1,85 | 0,50 | 2,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,87 | 0,33 | 1,20 | 5,80 | 1,68 | 7,48 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 18,60 | 3,02 | 21,62 | 15,03 | 2,99 | 18,02 | 15,23 | 3,03 | 18,26 | 14,96 | 2,98 | 17,94 | 15,10 | 3,01 | 18,10 | 14,94 | 2,97 | 17,91 | 10,97 | 2,51 | 13,48 | 104,83 | 20,52 | 125,34 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 10,98 | 1,79 | 12,77 | 7,52 | 1,50 | 9,01 | 6,98 | 1,39 | 8,37 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 7,65 | 1,52 | 9,17 | 6,75 | 1,54 | 8,29 | 55,89 | 10,93 | 66,81 |

Таблица 1.7 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах районов административно-территориального деления, т/ч

| **№ п/п** | **Кадастровый квартал** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего за 2022–2028** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расхода теплоносителя, т/ч** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | 69:40:01 | **Ввод всего, в т.ч.** | 186,69 | 67,96 | 254,65 | 84,32 | 37,54 | 121,86 | 71,09 | 34,48 | 105,57 | 279,21 | 116,42 | 395,63 | 100,26 | 36,97 | 137,23 | 45,64 | 24,51 | 70,15 | 79,73 | 30,87 | 110,60 | 846,93 | 348,75 | 1195,68 |
|  | Заволжский | **Жилье** | 122,59 | 56,25 | 178,84 | 60,52 | 32,22 | 92,74 | 61,14 | 32,26 | 93,39 | 159,10 | 90,41 | 249,52 | 46,46 | 24,94 | 71,39 | 42,73 | 23,85 | 66,58 | 27,89 | 18,04 | 45,92 | 520,43 | 277,96 | 798,39 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 122,59 | 56,25 | 178,84 | 54,94 | 30,51 | 85,45 | 55,56 | 30,55 | 86,11 | 159,10 | 90,41 | 249,52 | 40,88 | 23,23 | 64,11 | 42,73 | 23,85 | 66,58 | 27,89 | 18,04 | 45,92 | 503,69 | 272,84 | 776,54 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,73 | 5,12 | 21,85 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 64,10 | 11,71 | 75,81 | 23,80 | 5,32 | 29,12 | 9,95 | 2,23 | 12,17 | 120,10 | 26,01 | 146,11 | 53,80 | 12,03 | 65,83 | 2,91 | 0,65 | 3,57 | 51,84 | 12,83 | 64,67 | 326,50 | 70,78 | 397,29 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | 69:40:02 | **Ввод всего, в т.ч.** | 207,19 | 44,27 | 251,45 | 199,42 | 52,86 | 252,28 | 98,48 | 21,82 | 120,30 | 139,77 | 30,75 | 170,52 | 96,16 | 32,72 | 128,89 | 156,22 | 47,11 | 203,33 | 115,46 | 30,71 | 146,17 | 1012,70 | 260,23 | 1272,94 |
|  | Московский | **Жилье** | 34,44 | 15,80 | 50,24 | 48,99 | 24,42 | 73,41 | 13,09 | 6,20 | 19,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52,82 | 23,03 | 75,84 | 59,06 | 30,80 | 89,86 | 15,78 | 10,21 | 25,99 | 224,17 | 110,46 | 334,63 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 34,44 | 15,80 | 50,24 | 48,99 | 24,42 | 73,41 | 13,09 | 6,20 | 19,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 52,82 | 23,03 | 75,84 | 59,06 | 30,80 | 89,86 | 15,78 | 10,21 | 25,99 | 224,17 | 110,46 | 334,63 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 67,42 | 12,13 | 79,54 | 64,94 | 14,53 | 79,47 | 16,41 | 3,67 | 20,08 | 15,60 | 2,97 | 18,57 | 22,69 | 5,08 | 27,77 | 23,18 | 5,19 | 28,36 | 23,34 | 4,82 | 28,16 | 233,58 | 48,37 | 281,96 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 105,34 | 16,34 | 121,67 | 85,49 | 13,91 | 99,40 | 68,97 | 11,95 | 80,93 | 124,17 | 27,78 | 151,95 | 20,65 | 4,62 | 25,27 | 73,99 | 11,13 | 85,11 | 76,34 | 15,68 | 92,02 | 554,95 | 101,40 | 656,35 |
| 3 | 69:40:03 | **Ввод всего, в т.ч.** | 34,13 | 8,61 | 42,74 | 22,34 | 6,79 | 29,12 | 79,18 | 22,48 | 101,66 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 25,10 | 11,25 | 36,34 | 70,14 | 16,15 | 86,29 | 44,73 | 16,77 | 61,50 | 275,61 | 82,05 | 357,66 |
|  | Пролетарский | **Жилье** | 8,61 | 3,95 | 12,56 | 10,68 | 4,18 | 14,86 | 24,29 | 10,20 | 34,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,35 | 9,29 | 25,64 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 27,55 | 12,36 | 39,91 | 93,07 | 41,69 | 134,75 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 8,61 | 3,95 | 12,56 | 5,10 | 2,47 | 7,57 | 24,29 | 10,20 | 34,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,35 | 9,29 | 25,64 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 24,94 | 11,23 | 36,16 | 79,29 | 37,15 | 116,44 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 2,62 | 1,13 | 3,75 | 13,77 | 4,54 | 18,32 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 15,58 | 2,85 | 18,43 | 5,83 | 1,30 | 7,13 | 45,17 | 10,11 | 55,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,74 | 1,96 | 10,70 | 45,13 | 10,10 | 55,23 | 17,18 | 4,41 | 21,59 | 137,64 | 30,72 | 168,36 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 9,94 | 1,82 | 11,75 | 5,83 | 1,30 | 7,13 | 9,71 | 2,17 | 11,89 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 19,43 | 4,35 | 23,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 44,91 | 9,64 | 54,55 |
| 4 | 69:40:04 | **Ввод всего, в т.ч.** | 29,34 | 7,51 | 36,85 | 72,23 | 25,50 | 97,73 | 126,40 | 42,66 | 169,06 | 5,83 | 1,30 | 7,13 | 73,26 | 22,48 | 95,74 | 82,30 | 23,89 | 106,19 | 32,93 | 14,67 | 47,59 | 422,28 | 138,01 | 560,29 |
|  | Центральный | **Жилье** | 7,13 | 3,45 | 10,58 | 30,84 | 16,24 | 47,08 | 60,15 | 27,84 | 87,98 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 21,93 | 11,00 | 32,93 | 18,38 | 9,59 | 27,97 | 19,57 | 11,24 | 30,81 | 157,99 | 79,36 | 237,35 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 7,13 | 3,45 | 10,58 | 30,84 | 16,24 | 47,08 | 48,99 | 24,42 | 73,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 16,35 | 9,29 | 25,64 | 18,38 | 9,59 | 27,97 | 14,33 | 8,98 | 23,31 | 136,02 | 71,98 | 208,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,16 | 3,41 | 14,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 5,24 | 2,26 | 7,49 | 21,97 | 7,38 | 29,35 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 22,21 | 4,06 | 26,27 | 41,39 | 9,26 | 50,64 | 66,25 | 14,82 | 81,07 | 5,83 | 1,30 | 7,13 | 51,33 | 11,48 | 62,81 | 63,92 | 14,30 | 78,22 | 13,36 | 3,43 | 16,79 | 264,29 | 58,65 | 322,94 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 457,34 | 128,35 | 585,69 | 378,30 | 122,69 | 500,99 | 375,15 | 121,44 | 496,59 | 424,81 | 148,47 | 573,28 | 294,77 | 103,42 | 398,19 | 354,31 | 111,66 | 465,96 | 272,85 | 93,01 | 365,86 | 2557,53 | 829,03 | 3386,56 |
|  |  | **Жилье** | 172,76 | 79,46 | 252,22 | 151,03 | 77,06 | 228,09 | 158,67 | 76,49 | 235,16 | 159,10 | 90,41 | 249,52 | 137,56 | 68,25 | 205,81 | 125,74 | 65,95 | 191,69 | 90,79 | 51,83 | 142,63 | 995,66 | 509,46 | 1505,12 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 172,76 | 79,46 | 252,22 | 139,88 | 73,65 | 213,52 | 141,93 | 71,37 | 213,31 | 159,10 | 90,41 | 249,52 | 126,40 | 64,84 | 191,24 | 120,16 | 64,24 | 184,41 | 82,94 | 48,45 | 131,39 | 943,18 | 492,43 | 1435,61 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,16 | 3,41 | 14,57 | 16,73 | 5,12 | 21,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 11,16 | 3,41 | 14,57 | 5,58 | 1,71 | 7,28 | 7,85 | 3,39 | 11,24 | 52,48 | 17,04 | 69,52 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 169,31 | 30,74 | 200,05 | 135,95 | 30,41 | 166,36 | 137,79 | 30,82 | 168,61 | 141,53 | 30,28 | 171,82 | 136,56 | 30,55 | 167,11 | 135,15 | 30,23 | 165,38 | 105,72 | 25,49 | 131,21 | 962,01 | 208,53 | 1170,54 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 115,27 | 18,15 | 133,43 | 91,32 | 15,21 | 106,53 | 78,69 | 14,13 | 92,81 | 124,17 | 27,78 | 151,95 | 20,65 | 4,62 | 25,27 | 93,42 | 15,47 | 108,89 | 76,34 | 15,68 | 92,02 | 599,86 | 111,04 | 710,90 |

Таблица 1.8 – Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в границах зон действия источников, Гкал/ч

| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | | **Прирост тепловой нагрузки, Гкал/ч** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | ТЭЦ-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,5693 | 0,0647 | 0,6340 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,0216 | 0,2034 | 1,2250 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5011 | 0,1489 | 0,6500 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 2,6602 | 0,4988 | 3,1590 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3413 | 0,1087 | 0,4500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7107 | 0,2393 | 0,9500 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3413 | 0,1087 | 0,4500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7107 | 0,2393 | 0,9500 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,1203 | 0,0137 | 0,1340 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2414 | 0,0336 | 0,2750 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 0,6227 | 0,0863 | 0,7090 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,4490 | 0,0510 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3268 | 0,1732 | 1,5000 |
| 2 | ТЭЦ-3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 9,6320 | 2,1307 | 11,7627 | 8,6765 | 2,2184 | 10,8949 | 5,2938 | 1,4872 | 6,7810 | 12,2244 | 3,2426 | 15,4670 | 6,8229 | 1,4377 | 8,2607 | 4,7922 | 1,0818 | 5,8740 | 3,6096 | 1,0074 | 4,6170 | 51,0514 | 12,6059 | 63,6573 |
|  |  | **Жилье** | 6,0190 | 1,7200 | 7,7390 | 5,8632 | 1,8268 | 7,6900 | 4,1860 | 1,3330 | 5,5190 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 2,4684 | 0,8316 | 3,3000 | 2,1825 | 0,7185 | 2,9010 | 1,9713 | 0,7457 | 2,7170 | 29,8787 | 9,7173 | 39,5960 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 6,0190 | 1,7200 | 7,7390 | 5,3591 | 1,7309 | 7,0900 | 3,6819 | 1,2371 | 4,9190 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 2,2163 | 0,7837 | 3,0000 | 1,9304 | 0,6706 | 2,6010 | 1,6165 | 0,6505 | 2,2670 | 28,0117 | 9,3343 | 37,3460 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,3548 | 0,0952 | 0,4500 | 1,8670 | 0,3830 | 2,2500 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 3,6130 | 0,4107 | 4,0237 | 2,8133 | 0,3916 | 3,2049 | 1,1078 | 0,1542 | 1,2620 | 5,0360 | 0,7010 | 5,7370 | 4,3546 | 0,6061 | 4,9607 | 2,1708 | 0,3022 | 2,4730 | 1,6382 | 0,2618 | 1,9000 | 20,7338 | 2,8275 | 23,5613 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4389 | 0,0611 | 0,5000 |
| 3 | ТЭЦ-4 | **Ввод всего, в т.ч.** | 7,7224 | 1,1216 | 8,8440 | 5,2989 | 0,9434 | 6,2423 | 6,6500 | 1,2048 | 7,8548 | 5,9463 | 0,8277 | 6,7740 | 3,7417 | 0,7773 | 4,5190 | 7,0644 | 1,5526 | 8,6170 | 3,8688 | 0,9142 | 4,7830 | 40,2925 | 7,3415 | 47,6341 |
|  |  | **Жилье** | 1,3973 | 0,4027 | 1,8000 | 0,9604 | 0,3396 | 1,3000 | 1,7739 | 0,5261 | 2,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3883 | 0,4497 | 1,8380 | 3,1291 | 1,0049 | 4,1340 | 1,2537 | 0,4963 | 1,7500 | 9,9028 | 3,2192 | 13,1220 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 1,3973 | 0,4027 | 1,8000 | 0,9604 | 0,3396 | 1,3000 | 1,5219 | 0,4781 | 2,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,1362 | 0,4018 | 1,5380 | 3,1291 | 1,0049 | 4,1340 | 1,2537 | 0,4963 | 1,7500 | 9,3988 | 3,1232 | 12,5220 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 3,1823 | 0,3617 | 3,5440 | 2,8461 | 0,3962 | 3,2423 | 3,3399 | 0,4649 | 3,8048 | 0,3362 | 0,0468 | 0,3830 | 1,4203 | 0,1977 | 1,6180 | 3,9353 | 0,5477 | 4,4830 | 0,7182 | 0,1148 | 0,8330 | 15,7783 | 2,1297 | 17,9081 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 3,1428 | 0,3572 | 3,5000 | 1,4923 | 0,2077 | 1,7000 | 1,5362 | 0,2138 | 1,7500 | 5,6101 | 0,7809 | 6,3910 | 0,9331 | 0,1299 | 1,0630 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,8969 | 0,3031 | 2,2000 | 14,6114 | 1,9926 | 16,6040 |
| 4 | ВК-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,2245 | 0,0255 | 0,2500 | 0,5267 | 0,0733 | 0,6000 | 1,5362 | 0,2138 | 1,7500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 2,4167 | 0,3333 | 2,7500 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,2245 | 0,0255 | 0,2500 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 1,5362 | 0,2138 | 1,7500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 2,1533 | 0,2967 | 2,4500 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 |
| 5 | ВК-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5999 | 0,2001 | 0,8000 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5999 | 0,2001 | 0,8000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5999 | 0,2001 | 0,8000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 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 | Кот. Южная | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,7930 | 0,1570 | 0,9500 | 0,0878 | 0,0122 | 0,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 1,2472 | 0,2528 | 1,5000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 2,5207 | 0,4793 | 3,0000 |
|  |  | **Жилье** | 0,3889 | 0,1111 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7583 | 0,2417 | 1,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,3889 | 0,1111 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,7583 | 0,2417 | 1,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,4041 | 0,0459 | 0,4500 | 0,0878 | 0,0122 | 0,1000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1293 | 0,0207 | 0,1500 | 0,8845 | 0,1155 | 1,0000 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,8778 | 0,1222 | 1,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,8778 | 0,1222 | 1,0000 |
| 7 | КЦ | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 0,5011 | 0,1489 | 0,6500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,4822 | 0,2628 | 1,7450 | 2,3783 | 0,4667 | 2,8450 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1070 | 0,0430 | 0,1500 | 0,4764 | 0,1736 | 0,6500 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,3694 | 0,1306 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1070 | 0,0430 | 0,1500 | 0,4764 | 0,1736 | 0,6500 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2633 | 0,0367 | 0,3000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3752 | 0,2198 | 1,5950 | 1,9019 | 0,2931 | 2,1950 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 8 | кот. Лазурная | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,8979 | 0,1021 | 1,0000 | 1,3167 | 0,1833 | 1,5000 | 1,0012 | 0,1658 | 1,1670 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3694 | 0,1906 | 1,5600 | 0,8622 | 0,1378 | 1,0000 | 5,4475 | 0,7795 | 6,2270 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1234 | 0,0436 | 0,1670 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1234 | 0,0436 | 0,1670 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1234 | 0,0436 | 0,1670 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1234 | 0,0436 | 0,1670 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,8979 | 0,1021 | 1,0000 | 1,3167 | 0,1833 | 1,5000 | 0,8778 | 0,1222 | 1,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 1,3694 | 0,1906 | 1,5600 | 0,8622 | 0,1378 | 1,0000 | 5,3241 | 0,7359 | 6,0600 |
| 9 | Котельная школа № 3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0851 | 0,0119 | 0,0970 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0851 | 0,0119 | 0,0970 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0851 | 0,0119 | 0,0970 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0851 | 0,0119 | 0,0970 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 10 | Кот. ХБК | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4278 | 0,1722 | 0,6000 | 0,6583 | 0,2417 | 0,9000 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4278 | 0,1722 | 0,6000 | 0,6583 | 0,2417 | 0,9000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2305 | 0,0695 | 0,3000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,4278 | 0,1722 | 0,6000 | 0,6583 | 0,2417 | 0,9000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 11 | Кот. ДРСУ-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 12 | Кот. Химинститут | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,6945 | 0,2455 | 0,9400 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2587 | 0,0413 | 0,3000 | 1,0848 | 0,3052 | 1,3900 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,6945 | 0,2455 | 0,9400 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,6945 | 0,2455 | 0,9400 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,6945 | 0,2455 | 0,9400 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,6945 | 0,2455 | 0,9400 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1317 | 0,0183 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,2587 | 0,0413 | 0,3000 | 0,3903 | 0,0597 | 0,4500 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 13 | Кот. ПАТП-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1061 | 0,0170 | 0,1231 | 0,1061 | 0,0170 | 0,1231 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1061 | 0,0170 | 0,1231 | 0,1061 | 0,0170 | 0,1231 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 14 | Кот. Керамический завод | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,0584 | 0,0066 | 0,0650 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0584 | 0,0066 | 0,0650 |
|  |  | **Жилье** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,0584 | 0,0066 | 0,0650 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0584 | 0,0066 | 0,0650 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| 15 | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 19,8975 | 3,6082 | 23,5057 | 16,0382 | 3,4490 | 19,4872 | 15,9638 | 3,4140 | 19,3778 | 18,9142 | 4,1738 | 23,0880 | 12,7623 | 2,9074 | 15,6697 | 14,9121 | 3,1389 | 18,0510 | 11,0035 | 2,6146 | 13,6181 | 109,4916 | 23,3058 | 132,7974 |
|  |  | **Жилье** | 7,8053 | 2,2337 | 10,0390 | 6,8236 | 2,1664 | 8,9900 | 6,8856 | 2,1504 | 9,0360 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 5,6593 | 1,9187 | 7,5780 | 5,6810 | 1,8540 | 7,5350 | 3,7598 | 1,4572 | 5,2170 | 43,8029 | 14,3221 | 58,1250 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 7,8053 | 2,2337 | 10,0390 | 6,3196 | 2,0704 | 8,3900 | 6,1295 | 2,0065 | 8,1360 | 7,1883 | 2,5417 | 9,7300 | 5,1552 | 1,8228 | 6,9780 | 5,4290 | 1,8060 | 7,2350 | 3,4050 | 1,3620 | 4,7670 | 41,4319 | 13,8431 | 55,2750 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,7561 | 0,1439 | 0,9000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,5041 | 0,0959 | 0,6000 | 0,2520 | 0,0480 | 0,3000 | 0,3548 | 0,0952 | 0,4500 | 2,3710 | 0,4790 | 2,8500 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,6026 | 0,8641 | 8,4667 | 6,1423 | 0,8549 | 6,9972 | 6,2253 | 0,8665 | 7,0918 | 6,1158 | 0,8512 | 6,9670 | 6,1699 | 0,8588 | 7,0287 | 6,1061 | 0,8499 | 6,9560 | 4,4845 | 0,7166 | 5,2011 | 42,8463 | 5,8621 | 48,7084 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 4,4897 | 0,5103 | 5,0000 | 3,0724 | 0,4276 | 3,5000 | 2,8529 | 0,3971 | 3,2500 | 5,6101 | 0,7809 | 6,3910 | 0,9331 | 0,1299 | 1,0630 | 3,1250 | 0,4350 | 3,5600 | 2,7591 | 0,4409 | 3,2000 | 22,8423 | 3,1217 | 25,9640 |

Таблица 1.9 – Прогноз прироста потребления тепловой энергии для перспективной застройки в границах зон действия источников, тыс. Гкал/год

| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | | **Прирост теплопотребления, тыс. Гкал** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | ТЭЦ-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,39 | 0,23 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 0,71 | 3,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,52 | 1,75 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 6,51 | 1,75 | 8,25 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,84 | 0,38 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,74 | 0,84 | 2,58 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,84 | 0,38 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,74 | 0,84 | 2,58 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,29 | 0,05 | 0,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,59 | 0,12 | 0,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 1,52 | 0,30 | 1,83 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 1,10 | 0,18 | 1,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,25 | 0,61 | 3,85 |
| 2 | ТЭЦ-3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 23,57 | 7,46 | 31,02 | 21,23 | 7,76 | 28,99 | 12,95 | 5,21 | 18,16 | 29,91 | 11,35 | 41,26 | 16,69 | 5,03 | 21,72 | 11,72 | 3,79 | 15,51 | 8,83 | 3,53 | 12,36 | 124,90 | 44,12 | 169,02 |
|  |  | **Жилье** | 14,73 | 6,02 | 20,75 | 14,34 | 6,39 | 20,74 | 10,24 | 4,67 | 14,91 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 6,04 | 2,91 | 8,95 | 5,34 | 2,51 | 7,85 | 4,82 | 2,61 | 7,43 | 73,10 | 34,01 | 107,11 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 14,73 | 6,02 | 20,75 | 13,11 | 6,06 | 19,17 | 9,01 | 4,33 | 13,34 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 5,42 | 2,74 | 8,17 | 4,72 | 2,35 | 7,07 | 3,95 | 2,28 | 6,23 | 68,53 | 32,67 | 101,20 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,87 | 0,33 | 1,20 | 4,57 | 1,34 | 5,91 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 8,84 | 1,44 | 10,28 | 6,88 | 1,37 | 8,25 | 2,71 | 0,54 | 3,25 | 12,32 | 2,45 | 14,77 | 10,65 | 2,12 | 12,78 | 5,31 | 1,06 | 6,37 | 4,01 | 0,92 | 4,92 | 50,73 | 9,90 | 60,62 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 |
| 3 | ТЭЦ-4 | **Ввод всего, в т.ч.** | 18,89 | 3,93 | 22,82 | 12,96 | 3,30 | 16,27 | 16,27 | 4,22 | 20,49 | 14,55 | 2,90 | 17,44 | 9,15 | 2,72 | 11,87 | 17,28 | 5,43 | 22,72 | 9,47 | 3,20 | 12,66 | 98,58 | 25,70 | 124,27 |
|  |  | **Жилье** | 3,42 | 1,41 | 4,83 | 2,35 | 1,19 | 3,54 | 4,34 | 1,84 | 6,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,40 | 1,57 | 4,97 | 7,66 | 3,52 | 11,17 | 3,07 | 1,74 | 4,80 | 24,23 | 11,27 | 35,50 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 3,42 | 1,41 | 4,83 | 2,35 | 1,19 | 3,54 | 3,72 | 1,67 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,78 | 1,41 | 4,19 | 7,66 | 3,52 | 11,17 | 3,07 | 1,74 | 4,80 | 22,99 | 10,93 | 33,93 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,79 | 1,27 | 9,05 | 6,96 | 1,39 | 8,35 | 8,17 | 1,63 | 9,80 | 0,82 | 0,16 | 0,99 | 3,47 | 0,69 | 4,17 | 9,63 | 1,92 | 11,54 | 1,76 | 0,40 | 2,16 | 38,60 | 7,45 | 46,06 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 7,69 | 1,25 | 8,94 | 3,65 | 0,73 | 4,38 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,64 | 1,06 | 5,70 | 35,75 | 6,97 | 42,72 |
| 4 | ВК-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,55 | 0,09 | 0,64 | 1,29 | 0,26 | 1,55 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 5,91 | 1,17 | 7,08 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,55 | 0,09 | 0,64 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 5,27 | 1,04 | 6,31 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 |
| 5 | ВК-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | Кот. Южная | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,94 | 0,55 | 2,49 | 0,21 | 0,04 | 0,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 3,05 | 0,88 | 3,94 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 6,17 | 1,68 | 7,84 |
|  |  | **Жилье** | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,86 | 0,85 | 2,70 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,86 | 0,85 | 2,70 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,99 | 0,16 | 1,15 | 0,21 | 0,04 | 0,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 2,16 | 0,40 | 2,57 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,15 | 0,43 | 2,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,15 | 0,43 | 2,58 |
| 7 | КЦ | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 1,23 | 0,52 | 1,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,63 | 0,92 | 4,55 | 5,82 | 1,63 | 7,45 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,15 | 0,41 | 1,17 | 0,61 | 1,77 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,15 | 0,41 | 1,17 | 0,61 | 1,77 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,36 | 0,77 | 4,13 | 4,65 | 1,03 | 5,68 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | кот. Лазурная | **Ввод всего, в т.ч.** | 2,20 | 0,36 | 2,55 | 3,22 | 0,64 | 3,86 | 2,45 | 0,58 | 3,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,35 | 0,67 | 4,02 | 2,11 | 0,48 | 2,59 | 13,33 | 2,73 | 16,06 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 2,20 | 0,36 | 2,55 | 3,22 | 0,64 | 3,86 | 2,15 | 0,43 | 2,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,35 | 0,67 | 4,02 | 2,11 | 0,48 | 2,59 | 13,03 | 2,58 | 15,60 |
| 9 | Котельная школа № 3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | Кот. ХБК | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | Кот. ДРСУ-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Кот. Химинститут | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,14 | 0,78 | 2,65 | 1,07 | 3,72 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,14 | 0,78 | 0,95 | 0,21 | 1,16 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Кот. ПАТП-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,06 | 0,32 | 0,26 | 0,06 | 0,32 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,06 | 0,32 | 0,26 | 0,06 | 0,32 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | Кот. Керамический завод | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,14 | 0,02 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,02 | 0,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,14 | 0,02 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,02 | 0,17 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 48,68 | 12,63 | 61,31 | 39,24 | 12,07 | 51,31 | 39,06 | 11,95 | 51,01 | 46,27 | 14,61 | 60,88 | 31,22 | 10,18 | 41,40 | 36,48 | 10,99 | 47,47 | 26,92 | 9,15 | 36,07 | 267,88 | 81,57 | 349,45 |
|  |  | **Жилье** | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 16,69 | 7,58 | 24,28 | 16,85 | 7,53 | 24,37 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 13,85 | 6,72 | 20,56 | 13,90 | 6,49 | 20,39 | 9,20 | 5,10 | 14,30 | 107,17 | 50,13 | 157,29 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 15,46 | 7,25 | 22,71 | 15,00 | 7,02 | 22,02 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 12,61 | 6,38 | 18,99 | 13,28 | 6,32 | 19,60 | 8,33 | 4,77 | 13,10 | 101,37 | 48,45 | 149,82 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 1,85 | 0,50 | 2,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,87 | 0,33 | 1,20 | 5,80 | 1,68 | 7,48 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 18,60 | 3,02 | 21,62 | 15,03 | 2,99 | 18,02 | 15,23 | 3,03 | 18,26 | 14,96 | 2,98 | 17,94 | 15,10 | 3,01 | 18,10 | 14,94 | 2,97 | 17,91 | 10,97 | 2,51 | 13,48 | 104,83 | 20,52 | 125,34 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 10,98 | 1,79 | 12,77 | 7,52 | 1,50 | 9,01 | 6,98 | 1,39 | 8,37 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 7,65 | 1,52 | 9,17 | 6,75 | 1,54 | 8,29 | 55,89 | 10,93 | 66,81 |

Таблица 1.10 – Прогноз прироста расходов теплоносителя для перспективной застройки в границах зон действия источников, т/ч

| **№ п/п** | **Источник теплоснабжения** | **Категория объекта** | **2022** | | | **2023** | | | **2024** | | | **2025** | | | **2026** | | | **2027** | | | **2028** | | | **Всего** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | | **Прирост расходов теплоносителя, т/ч** | | |
| **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** | **О+В** | **ГВС** | **Итого** |
| 1 | ТЭЦ-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,39 | 0,23 | 1,62 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,50 | 0,71 | 3,21 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,52 | 1,75 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 6,51 | 1,75 | 8,25 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,84 | 0,38 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,74 | 0,84 | 2,58 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,84 | 0,38 | 1,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,74 | 0,84 | 2,58 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,29 | 0,05 | 0,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,59 | 0,12 | 0,71 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 1,52 | 0,30 | 1,83 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 1,10 | 0,18 | 1,28 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,25 | 0,61 | 3,85 |
| 2 | ТЭЦ-3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 23,57 | 7,46 | 31,02 | 21,23 | 7,76 | 28,99 | 12,95 | 5,21 | 18,16 | 29,91 | 11,35 | 41,26 | 16,69 | 5,03 | 21,72 | 11,72 | 3,79 | 15,51 | 8,83 | 3,53 | 12,36 | 124,90 | 44,12 | 169,02 |
|  |  | **Жилье** | 14,73 | 6,02 | 20,75 | 14,34 | 6,39 | 20,74 | 10,24 | 4,67 | 14,91 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 6,04 | 2,91 | 8,95 | 5,34 | 2,51 | 7,85 | 4,82 | 2,61 | 7,43 | 73,10 | 34,01 | 107,11 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 14,73 | 6,02 | 20,75 | 13,11 | 6,06 | 19,17 | 9,01 | 4,33 | 13,34 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 5,42 | 2,74 | 8,17 | 4,72 | 2,35 | 7,07 | 3,95 | 2,28 | 6,23 | 68,53 | 32,67 | 101,20 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,87 | 0,33 | 1,20 | 4,57 | 1,34 | 5,91 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 8,84 | 1,44 | 10,28 | 6,88 | 1,37 | 8,25 | 2,71 | 0,54 | 3,25 | 12,32 | 2,45 | 14,77 | 10,65 | 2,12 | 12,78 | 5,31 | 1,06 | 6,37 | 4,01 | 0,92 | 4,92 | 50,73 | 9,90 | 60,62 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,07 | 0,21 | 1,29 |
| 3 | ТЭЦ-4 | **Ввод всего, в т.ч.** | 18,89 | 3,93 | 22,82 | 12,96 | 3,30 | 16,27 | 16,27 | 4,22 | 20,49 | 14,55 | 2,90 | 17,44 | 9,15 | 2,72 | 11,87 | 17,28 | 5,43 | 22,72 | 9,47 | 3,20 | 12,66 | 98,58 | 25,70 | 124,27 |
|  |  | **Жилье** | 3,42 | 1,41 | 4,83 | 2,35 | 1,19 | 3,54 | 4,34 | 1,84 | 6,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,40 | 1,57 | 4,97 | 7,66 | 3,52 | 11,17 | 3,07 | 1,74 | 4,80 | 24,23 | 11,27 | 35,50 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 3,42 | 1,41 | 4,83 | 2,35 | 1,19 | 3,54 | 3,72 | 1,67 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,78 | 1,41 | 4,19 | 7,66 | 3,52 | 11,17 | 3,07 | 1,74 | 4,80 | 22,99 | 10,93 | 33,93 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 7,79 | 1,27 | 9,05 | 6,96 | 1,39 | 8,35 | 8,17 | 1,63 | 9,80 | 0,82 | 0,16 | 0,99 | 3,47 | 0,69 | 4,17 | 9,63 | 1,92 | 11,54 | 1,76 | 0,40 | 2,16 | 38,60 | 7,45 | 46,06 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 7,69 | 1,25 | 8,94 | 3,65 | 0,73 | 4,38 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,64 | 1,06 | 5,70 | 35,75 | 6,97 | 42,72 |
| 4 | ВК-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,55 | 0,09 | 0,64 | 1,29 | 0,26 | 1,55 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 5,91 | 1,17 | 7,08 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,55 | 0,09 | 0,64 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 3,76 | 0,75 | 4,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 5,27 | 1,04 | 6,31 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 |
| 5 | ВК-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,47 | 0,70 | 2,17 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 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 | Кот. Южная | **Ввод всего, в т.ч.** | 1,94 | 0,55 | 2,49 | 0,21 | 0,04 | 0,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 3,05 | 0,88 | 3,94 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 6,17 | 1,68 | 7,84 |
|  |  | **Жилье** | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,86 | 0,85 | 2,70 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,95 | 0,39 | 1,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,86 | 0,85 | 2,70 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,99 | 0,16 | 1,15 | 0,21 | 0,04 | 0,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,07 | 0,39 | 2,16 | 0,40 | 2,57 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,15 | 0,43 | 2,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 2,15 | 0,43 | 2,58 |
| 7 | КЦ | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 1,23 | 0,52 | 1,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,63 | 0,92 | 4,55 | 5,82 | 1,63 | 7,45 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,15 | 0,41 | 1,17 | 0,61 | 1,77 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,46 | 1,36 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,15 | 0,41 | 1,17 | 0,61 | 1,77 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,64 | 0,13 | 0,77 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,36 | 0,77 | 4,13 | 4,65 | 1,03 | 5,68 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 8 | кот. Лазурная | **Ввод всего, в т.ч.** | 2,20 | 0,36 | 2,55 | 3,22 | 0,64 | 3,86 | 2,45 | 0,58 | 3,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,35 | 0,67 | 4,02 | 2,11 | 0,48 | 2,59 | 13,33 | 2,73 | 16,06 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,30 | 0,15 | 0,45 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 2,20 | 0,36 | 2,55 | 3,22 | 0,64 | 3,86 | 2,15 | 0,43 | 2,58 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 3,35 | 0,67 | 4,02 | 2,11 | 0,48 | 2,59 | 13,03 | 2,58 | 15,60 |
| 9 | Котельная школа № 3 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,21 | 0,04 | 0,25 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 10 | Кот. ХБК | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,56 | 0,24 | 0,81 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,05 | 0,60 | 1,65 | 1,61 | 0,85 | 2,46 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 11 | Кот. ДРСУ-2 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 12 | Кот. Химинститут | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,14 | 0,78 | 2,65 | 1,07 | 3,72 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,70 | 0,86 | 2,56 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,32 | 0,06 | 0,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,63 | 0,14 | 0,78 | 0,95 | 0,21 | 1,16 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 13 | Кот. ПАТП-1 | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,06 | 0,32 | 0,26 | 0,06 | 0,32 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,26 | 0,06 | 0,32 | 0,26 | 0,06 | 0,32 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 14 | Кот. Керамический завод | **Ввод всего, в т.ч.** | 0,14 | 0,02 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,02 | 0,17 |
|  |  | **Жилье** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 0,14 | 0,02 | 0,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,02 | 0,17 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 | Всего | **Ввод всего, в т.ч.** | 48,68 | 12,63 | 61,31 | 39,24 | 12,07 | 51,31 | 39,06 | 11,95 | 51,01 | 46,27 | 14,61 | 60,88 | 31,22 | 10,18 | 41,40 | 36,48 | 10,99 | 47,47 | 26,92 | 9,15 | 36,07 | 267,88 | 81,57 | 349,45 |
|  |  | **Жилье** | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 16,69 | 7,58 | 24,28 | 16,85 | 7,53 | 24,37 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 13,85 | 6,72 | 20,56 | 13,90 | 6,49 | 20,39 | 9,20 | 5,10 | 14,30 | 107,17 | 50,13 | 157,29 |
|  |  | в т.ч. многоквартирные | 19,10 | 7,82 | 26,91 | 15,46 | 7,25 | 22,71 | 15,00 | 7,02 | 22,02 | 17,59 | 8,90 | 26,48 | 12,61 | 6,38 | 18,99 | 13,28 | 6,32 | 19,60 | 8,33 | 4,77 | 13,10 | 101,37 | 48,45 | 149,82 |
|  |  | в т.ч. ИЖС | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 1,85 | 0,50 | 2,35 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,23 | 0,34 | 1,57 | 0,62 | 0,17 | 0,78 | 0,87 | 0,33 | 1,20 | 5,80 | 1,68 | 7,48 |
|  |  | **Ввод общественных строений** | 18,60 | 3,02 | 21,62 | 15,03 | 2,99 | 18,02 | 15,23 | 3,03 | 18,26 | 14,96 | 2,98 | 17,94 | 15,10 | 3,01 | 18,10 | 14,94 | 2,97 | 17,91 | 10,97 | 2,51 | 13,48 | 104,83 | 20,52 | 125,34 |
|  |  | **Ввод промышленных и складских строений** | 10,98 | 1,79 | 12,77 | 7,52 | 1,50 | 9,01 | 6,98 | 1,39 | 8,37 | 13,73 | 2,73 | 16,46 | 2,28 | 0,45 | 2,74 | 7,65 | 1,52 | 9,17 | 6,75 | 1,54 | 8,29 | 55,89 | 10,93 | 66,81 |

Прогнозные значения отпуска тепловой энергии с коллекторов источников и полезного отпуска тепловой энергии потребителям в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблицах Таблица 1.11 и Таблица 1.12.

Таблица 1.11 – Прогнозные значения отпуска теплоой энергии с коллекторов источников в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **с** | **Отпуск с коллекторов, тыс. Гкал** | **Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | ТЭЦ-1 | 204,274 | 229,591 | 177,525 | 215,968 | 218,78 | Перевод нагрузки на водогрейную котельную на площадке ТЭЦ-1 | | | |
| 2 | ТЭЦ-3 | 1 299,593 | 1 435,567 | 1 310,477 | 1 340,771 | 1 355,799 | 1 390,076 | 1 408,383 | 1 421,401 | 1 431,633 |
| 3 | ТЭЦ-4 | 1 131,863 | 1 226,510 | 1 164,463 | 1 172,761 | 1 194,063 | 1 212,434 | 1 224,689 | 1 248,058 | 1 261,029 |
| 4 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | 122,917 | 157,781 | 123,406 | 133,765 | 136,994 | 136,994 | 136,994 | 136,994 | 137,270 |
| 5 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | 78,208 | 109,544 | 92,510 | 91,273 | 91,624 | 91,624 | 91,624 | 91,624 | 91,624 |
| 6 | Тверской котельный цех ПТС | 91,796 | 123,509 | 110,681 | 107,155 | 107,155 | 107,633 | 108,670 | 108,670 | 111,452 |
| 7 | Котельная Химинститут | 61,755 | 67,895 | 63,432 | 63,904 | 63,904 | 64,209 | 66,120 | 66,120 | 66,730 |
| 8 | Котельная Б. Перемерки | 0,855 | 1,011 | 1,260 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 |
| 9 | Котельная пгт Сахарово | 28,471 | 32,197 | 29,041 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 |
| 10 | Котельная п.Мамулино | 63,360 | 73,481 | 62,947 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 |
| 11 | Котельная Керамический завод | 1,311 | 1,577 | 1,458 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 |
| 12 | Котельная мрн. Южный | 341,652 | 432,036 | 370,172 | 373,494 | 373,494 | 373,793 | 374,092 | 377,083 | 377,382 |
| 13 | Котельная ХБК | 20,688 | 23,823 | 20,975 | 21,477 | 22,336 | 22,336 | 22,336 | 22,336 | 24,054 |
| 14 | Котельная Областная больница | 0,000 | 6,651 | 14,949 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 |
| 15 | Котельная Поликлиники №2 | 0,176 | 0,226 | 0,289 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 |
| 16 | Котельная Школы №2 | 1,644 | 2,062 | 1,946 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 |
| 17 | Котельная Школы №24 | 0,287 | 0,371 | 0,314 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 |
| 18 | Котельная ДРСУ-2 | 8,279 | 9,312 | 8,238 | 8,526 | 8,526 | 8,939 | 8,939 | 8,939 | 8,939 |
| 19 | Котельная ПАТП-1 | 2,076 | 3,288 | 2,875 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,625 |
| 20 | Котельная Сахаровское шоссе | 11,790 | 13,740 | 11,669 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | Перевод нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| 21 | Котельная Школы №3 | 0,519 | 0,585 | 0,601 | 0,554 | 0,554 | 0,779 | 0,779 | 0,779 | 0,779 |
| 22 | Котельная Шишкова, 97 | 0,275 | 0,347 | 0,331 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 |
| 23 | Котельная ЗАО "ТКСМ-2" (г. Тверь) | 31,167 | 35,411 | 33,937 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | Перевод нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| 24 | Котельная ООО "Лазурная" | 19,527 | 21,445 | 20,818 | 19,804 | 21,721 | 21,721 | 21,721 | 24,284 | 25,928 |
| 25 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | –– | –– | –– | –– | 218,781 | 218,781 | 220,273 | 221,421 | 221,765 |
|  |  | **3 522,483** | **4 007,959** | **3 624,314** | **3 692,625** | **3 736,206** | **3 790,575** | **3 825,876** | **3 866,402** | **3 851,079** |

Таблица 1.12 – Прогнозные значения полезного отпуска теплоой энергии потребителям в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал

| **№ п/п** | **Полезный отпуск, тыс. Гкал** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-1 | 141,730 | 153,629 | 120,670 | 146,801 | Перевод нагрузки на водогрейную котельную на площадке ТЭЦ-1 | | | | |
| 2 | ТЭЦ-3 | 899,039 | 963,332 | 891,777 | 911,369 | 955,922 | 980,089 | 992,997 | 1002,175 | 1009,389 |
| 3 | ТЭЦ-4 | 787,304 | 860,820 | 795,531 | 797,166 | 841,888 | 854,840 | 863,481 | 879,957 | 889,103 |
| 4 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | 85,764 | 105,577 | 83,884 | 90,925 | 96,589 | 96,589 | 96,589 | 96,589 | 96,784 |
| 5 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | 54,569 | 73,301 | 62,882 | 62,041 | 64,600 | 64,600 | 64,600 | 64,600 | 64,600 |
| 6 | Тверской котельный цех ПТС | 64,050 | 82,645 | 75,234 | 72,837 | 75,551 | 75,888 | 76,619 | 76,619 | 78,581 |
| 7 | Котельная Химинститут | 50,603 | 55,978 | 51,185 | 63,904 | 63,904 | 64,209 | 66,120 | 66,120 | 66,730 |
| 8 | Котельная Б. Перемерки | 1,187 | 1,186 | 1,153 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 |
| 9 | Котельная пгт Сахарово | 23,688 | 26,710 | 24,984 | 29,930 | 29,930 | 29,930 | 29,930 | 29,930 | 29,930 |
| 10 | Котельная п.Мамулино | 59,737 | 65,755 | 57,024 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 |
| 11 | Котельная Керамический завод | 1,381 | 1,511 | 1,409 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 |
| 12 | Котельная мрн. Южный | 238,384 | 289,093 | 251,619 | 253,877 | 263,336 | 263,547 | 263,758 | 265,866 | 266,077 |
| 13 | Котельная ХБК | 13,976 | 15,176 | 14,250 | 21,473 | 22,332 | 22,332 | 22,332 | 22,332 | 24,050 |
| 14 | Котельная Областная больница | 0,000 | 5,972 | 13,836 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 |
| 15 | Котельная Поликлиники №2 | 0,269 | 0,322 | 0,288 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 |
| 16 | Котельная Школы №2 | 1,515 | 1,885 | 1,609 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 |
| 17 | Котельная Школы №24 | 0,264 | 0,333 | 0,279 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 |
| 18 | Котельная ДРСУ-2 | 5,941 | 6,412 | 5,910 | 8,526 | 8,526 | 8,939 | 8,939 | 8,939 | 8,939 |
| 19 | Котельная ПАТП-1 | 1,650 | 2,735 | 2,420 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,625 |
| 20 | Котельная Сахаровское шоссе | 10,852 | 11,626 | 10,489 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | 12,312 | Перевод нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| 21 | Котельная Школы №3 | 0,491 | 0,624 | 0,539 | 0,554 | 0,554 | 0,779 | 0,779 | 0,779 | 0,779 |
| 22 | Котельная Шишкова, 97 | 0,203 | 0,207 | 0,201 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 | 0,302 |
| 23 | Котельная ЗАО "ТКСМ-2" (г. Тверь) | 25,265 | 26,821 | 23,919 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | 32,458 | Перевод нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| 24 | Котельная ООО "Лазурная" | 12,092 | 13,263 | 14,463 | Перевод на котельную мкр. Элеватор | | | | | |
| 25 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | –– | –– | –– | –– | 149,613 | 149,613 | 151,106 | 152,254 | 152,598 |
|  |  | **2 479,958** | **2 764,913** | **2 505,556** | **2 592,417** | **2 705,759** | **2 744,371** | **2 770,265** | **2 799,176** | **2 776,020** |

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

Базу развития экономического потенциала и основу промышленного комплекса формируют предприятия обрабатывающих производств города Твери.

Генеральным планом города прогнозируется существенный рост объемов промышленного производства, в частности, в 1,4 на 1 очередь проектирования (до 2030 года). В расчетный срок планирования предполагается существенное увеличение доли машиностроения и пищевой промышленности.

Мероприятия по развитию производственных зон кроме указанных выше включают развитие локальных производственных зон и отдельно расположенных производственных и коммунально-складских предприятий в селитебных зонах.

Прогноз прироста тепловой нагрузки, сгруппированный по расчетным элементам территориального деления, приведен в п. 4 настоящей Книги 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.002.000). Прирост тепловой нагрузки в производственных зонах представлен в соответствующих таблицах п. 4 (строки «Ввод промышленных и складских строений»).

Сведения о величине существующего потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, отсутствуют.

## 1.4 Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и городу Твери в целом приведены в таблице Таблица 1.13. Сведения о величинах тепловой нагрузки в расчетных элементах территориального деления отсутствуют.

Таблица 1.13 – Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

| **Источник(и) в системе теплоснабжения** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Зоны деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ТЭЦ-1, ВК-2 | 0,2326 | 0,2315 | 0,2316 | 0,2254 | 0,2219 | 0,2228 | 0,2228 | 0,2248 | 0,2248 | 0,2264 | 0,2271 | 0,2273 |
| ТЭЦ-3 | 0,5540 | 0,5595 | 0,5610 | 0,5533 | 0,5546 | 0,5658 | 0,5762 | 0,5826 | 0,5974 | 0,6052 | 0,6108 | 0,6152 |
| ТЭЦ-4 | 0,3724 | 0,3717 | 0,3743 | 0,3679 | 0,3661 | 0,3739 | 0,3793 | 0,3862 | 0,3922 | 0,3961 | 0,4037 | 0,4079 |
| ВК-1 | 0,5301 | 0,5356 | 0,5120 | 0,5827 | 0,5925 | 0,5945 | 0,5995 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6154 |
| Котельная «Южная» | 0,3405 | 0,3401 | 0,3396 | 0,3507 | 0,3531 | 0,3549 | 0,3551 | 0,3551 | 0,3554 | 0,3556 | 0,3585 | 0,3588 |
| Котельный цех | 0,3873 | 0,4124 | 0,3852 | 0,3746 | 0,3716 | 0,3712 | 0,3721 | 0,3746 | 0,3763 | 0,3799 | 0,3799 | 0,3896 |
| Котельная «ДРСУ» | 0,2589 | 0,2793 | 0,2793 | 0,2824 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 0,2040 | 0,2045 | 0,2075 | 0,2073 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | –– | –– | –– | –– |
| Котельная «Химинститут» | 0,3461 | 0,3066 | 0,2977 | 0,2969 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2998 | 0,3092 | 0,3092 | 0,3122 |
| Котельная «Б. Перемерки» | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 |
| Котельная «Сахарово» | 0,1107 | 0,1076 | 0,1038 | 0,1041 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 |
| Котельная «Мамулино» и «Брусилово» | 0,1363 | 0,1474 | 0,1616 | 0,1737 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 |
| Котельная ООО «Лазурная» | 0,1700 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1693 | 0,1874 | 0,2174 | 0,2407 | 0,2407 | 0,2407 | 0,2719 | 0,2919 |
| Котельная «ПАТП-1» | 0,0910 | 0,0725 | 0,0711 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0776 |
| Котельная «Сахаровское ш.» | 0,0417 | 0,0417 | 0,0418 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | –– | –– | –– | –– |
| Котельная «ХБК» | 0,2056 | 0,2151 | 0,2161 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2444 |
| Котельная «Школа № 24» | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 |

## 1.5 Прогноз суммарного уменьшения тепловых нагрузок

Выбытие нагрузок ожидается за счет сноса строений, а также капитального ремонта (за счет ремонта и утепления фасадов, крыши и т.п.) зданий. Уменьшение нагрузок за счет сноса и капитального ремонта строений определено на основе Постановление Правительства Тверской области от 10 апреля 2019 г. N 108-пп «Об утверждении региональной программы "Адресная программа Тверской области по переселению граждан из аварийного жилищного фонда на 2019–2023 годы».

Данные по ожидаемому уменьшению тепловой нагрузки в границах зон действия источников приведены в таблице Таблица 1.14.

Таблица 1.14 – Данные по уменьшению тепловой нагрузки за счет сноса жилых домов, Гкал/ч

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Кадастровый квартал | Источник | Тепловая нагрузка, в том числе | | | |
| на отопление | на вентиляцию | на ГВС | Всего |
| 69:40:0100216 | Котельный цех | 0,0690 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0690 |
| 69:40:0100236 | Автономный | 0,0078 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0078 |
| 69:40:0100585 | Автономный | 0,0183 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0183 |
| 69:40:0200077 | ООО "Лазурная" | 0,0960 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0960 |
| 69:40:0300282 | Автономный | 0,0387 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0387 |
| 69:40:0300299 | Автономный | 0,0225 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0225 |

## 1.6 Прогноз суммарного прироста теплопотребления и тепловых нагрузок

Данные по суммарному приросту тепловой нагрузки в горячей воде промышленных предприятий, жилищно-коммунального сектора и общественно-деловых зданий приведены с учетом вывода тепловой нагрузки в таблице Таблица 1.15.

Таблица 1.15 – Суммарный прирост тепловой нагрузки в горячей воде, Гкал/час

| **Категория** | **2022–2028** |
| --- | --- |
| **Уменьшение нагрузки** | **–0,2523** |
| **Жилье, в т.ч.** | **58,1250** |
| Многоквартирное | 55,2750 |
| Малоэтажное | 2,8500 |
| **Общественно-деловые строения** | **48,7084** |
| **Промышленность** | **25,9640** |
| **Итого** | **132,5451** |

Из таблицы Таблица 1.15 видно, что наибольший прирост нагрузки приходится на жилищный сектор, наименьший – на промышленность.

На рисунке Рисунок 1.9 показан прирост тепловой нагрузки в период планирования схемы теплоснабжения нарастающим итогом.

Рисунок 1.9 – Прирост тепловых нагрузок в г. Твери

Сравнительный анализ приростов тепловой нагрузки в утвержденной и актуализированной схеме теплоснабжения показан на рис. Рисунок 1.10.

Рисунок 1.10 – Сравнительные показатели приростов тепловой нагрузки в актуализированной и утвержденной схеме теплоснабжения

Из рис. Рисунок 1.10 видно, что актуализированная схема теплоснабжения предполагает сокращенный прогноз приростов тепловой нагрузки и теплопотребления по отношению к показателям, принятым в утвержденной схеме теплоснабжения.

# 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

###### Зоны деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

Зоны деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» включают зону централизованного теплоснабжения (рис. Рисунок 2.1), зоны действия котельных ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» и ООО «Лазурная», а также зоны действия котельных, эксплуатируемых ООО «Тверская генерация».

Зона действия централизованного теплоснабжения (код 01) охватывает потребителей, расположенных во всех районах города Твери. Источниками тепловой энергии в выделенной зоне являются ТЭЦ-1, ТЭЦ-4, ВК-1, ВК-2, котельная «Южная», а также ТЭЦ-3 и котельная «Котельный цех». Основными категориями потребителей являются многоквартирные жилые дома, административные строения и объекты социальной инфраструктуры. Подключение новых объектов запланировано, в основном, в сложившихся границах зон действия источников.

Кроме системы централизованного теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» можно выделить системы теплоснабжения в п. Сахарово, пос. Химинститут, мкр. Мамулино, а также системы теплоснабжения на базе котельных ООО «Лазурная» и «ТКСМ № 2».

Остальные котельные ООО «Тверская генерация» точечно расположены на территории города. Подключенная тепловая нагрузка указанных котельных не превышает 5 Гкал/ч.

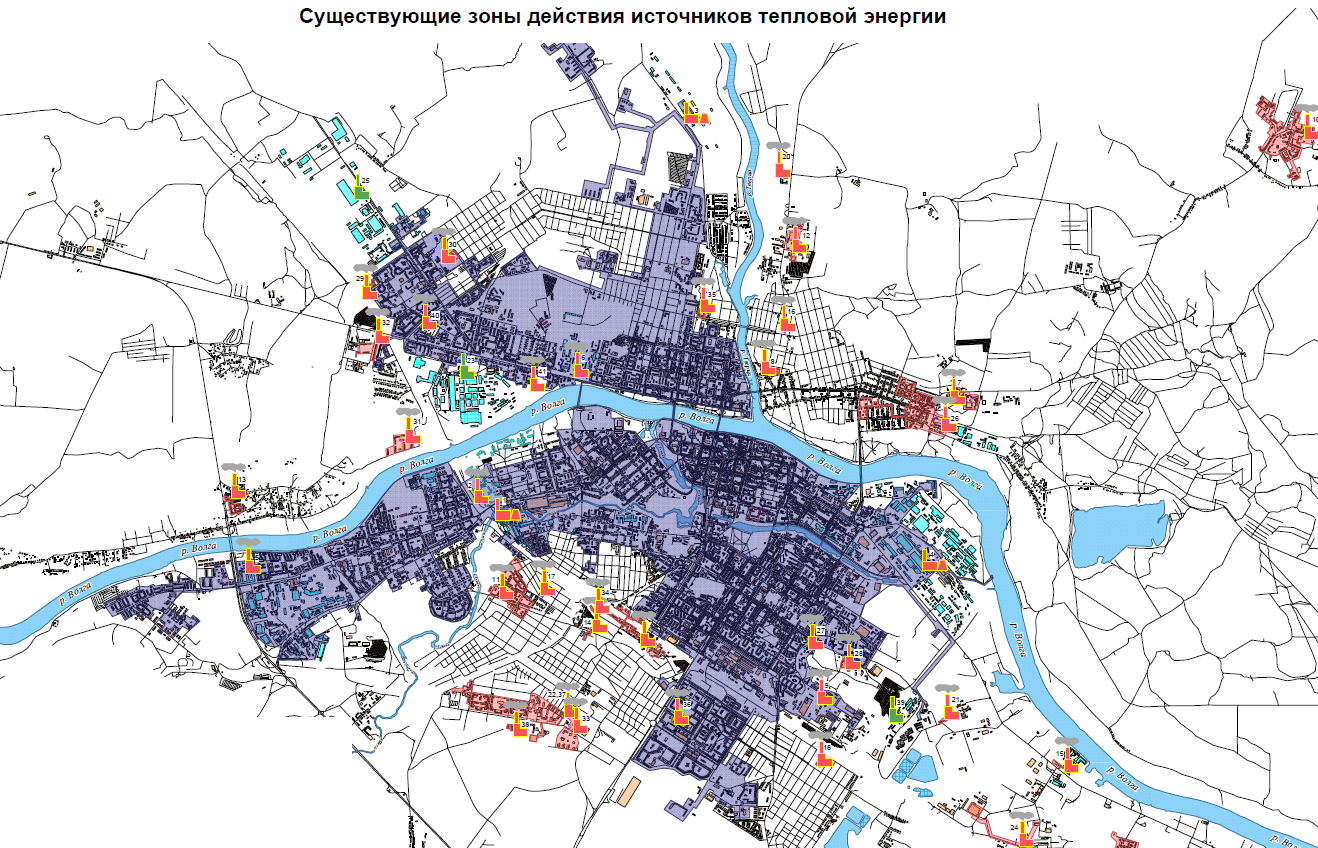


Рисунок 2.1 – Зона действия централизованного теплоснабжения

###### Зоны деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс»

Зоны деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» включают семь изолированных зон действия источников тепловой энергии – котельные ул. Склизкова, 86, корп. 1, ул. Склизкова, 108, корп. 1, ул. Фрунзе, 2, корп. 1, ул. Планерная, 4, ул. Новочеркасская, 57, Сахаровское шоссе, 9, ул. Левитана, 95а.

Зона действия котельной ул. Склизкова, 108, корп. 1 располагается в Московском районе г. Твери в окрестности ул. Склизкова, 108, корп. 1. В зоне действия котельной находятся жилые дома, объекты социальной инфраструктуры, административные строения различного назначения.

Зоны действия котельных ул. Фрунзе, корп. 1, ул. Планерная, 4 и Сахаровское шоссе, 9 располагаются в Заволжском районе г. Твери. В зоне действия котельной находятся жилые дома, объекты социальной инфраструктуры, административные строения различного назначения.

Зона действия котельной ул. Новочеркасская, 57 располагается в Заволжском районе г. Твери и обеспечивает теплоснабжение жилого комплекса Volga Life. Зона действия котельной ограничена территорией жилого комплекса. В зоне действия котельной находятся жилые дома и административные строения различного назначения.

Зона действия котельной ул. Левитана, 95а располагается в Московском районе г. Твери в окрестности ул. Левитана, 95А и обеспечивает теплоснабжение жилого комплекса «Лесная мелодия 3». Зона действия котельной ограничена территорией жилого комплекса. В зоне действия котельной находятся жилые дома и административные строения различного назначения.

###### Зоны деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

Зоны действия котельных показаны на рис. Рисунок 2.2. Зона действия котельной распространяется на жилые дома, объекты социальной инфраструктуры, административные строения различного назначения.

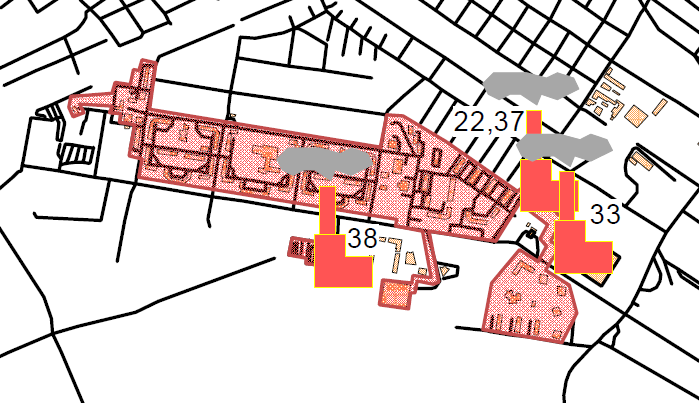


Рисунок 2.2 – Зоны действия котельных Мамулино, Мамулино-2, Мамулино-3 и «Брусилово»

В зоне действия котельной находятся жилые дома, объекты социальной и коммунальной инфраструктуры, административные строения различного назначения.

###### Зона деятельности ЕТО ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД»

Зона действия котельной располагается в Пролетарском районе г. Твери в окрестности ул. 1-я Жёлтиковская, 5. Зона действия котельной распространяется на административные строения различного назначения.

###### Зона деятельности ЕТО ООО УК «Лазурь»

Зона действия котельной располагается в Заволжском районе г. Твери в окрестности ул. Красина, 46/38. Зона действия котельной распространяется на жилые здания по адресу ул. Красина, 46, ул. Красина, 46 корп. 1, ул. Красина, 46, корп. 2 и ул. Красина, 46, корп. 3.

###### Зона деятельности ЕТО ООО «Крикс»

Зона действия котельной располагается в Заволжском районе г. Твери и распространяется на жилой дом по адресу Петербургское шоссе, 15.

###### Зона деятельности ЕТО ОАО «Тверской вагоностроительный завод»

Зона действия котельной располагается в Заволжском районе г. Твери, ограничена пер. Зиновия Тальвинского и ул. Дорошихинская. Зона действия показана на рис. Рисунок 2.3.

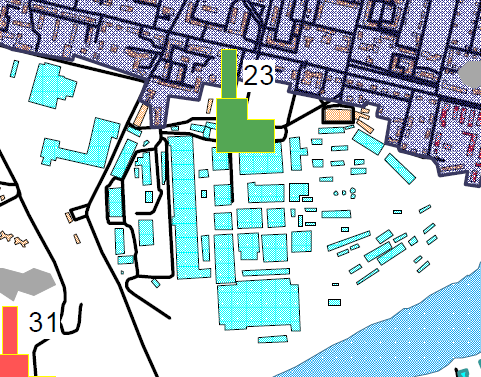


Рисунок 2.3 – Зона действия котельной ОАО «ТВЗ»

###### Зона деятельности ЕТО ООО «КОМО»

Зона действия котельной показана на рис. Рисунок 2.4. Зона располагается в Московском районе г. Твери, ограничена ул. Склизкова, 118–126 и ул. Б. Перемерки 86–90.

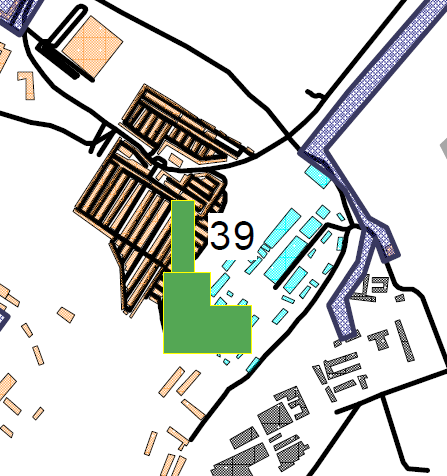


Рисунок 2.4 – Зона действия котельной ООО «КОМО»

###### Зона деятельности ЕТО ОАО «Центросвармаш»

Зона действия котельной располагается в Заволжском районе г. Твери, ограничена ул. П. Савельевой. В зоне действия котельной расположены производственные и административные здания ОАО «Центросвармаш». В зоне действия котельной находится многоквартирный дом по адресу ул. Паши Савельевой, 47А.

###### Зона деятельности ЕТО ОАО «Волжский пекарь»

Зона действия котельной располагается в Заволжском районе г. Твери в мкр. Горбатка. В зоне действия котельной находятся производственные и административные здания ОАО «Волжский пекарь» и жилой дом по адресу ул. Хромова, 3, кор. 1. Объекты социальной сферы в выделенной зоне действия отсутствует.

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

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей и перспективной многоэтажной застройки (от четырех этажей и выше). Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения, индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Описание зон действия индивидуального теплоснабжения приведено в п. 1.1.6 Книги 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Твери (шифр ПСТ.ОМ.69-40.001.000).

Прогноз прироста тепловой нагрузки, сгруппированный по элементам административно-территориального деления приведен в п. 1 настоящей Книги. Прирост тепловой нагрузки в зонах действия индивидуального теплоснабжения представлен в соответствующих таблицах п. 1.

## 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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии с учетом предлагаемых мероприятий по реконструкции приведены в таблицах Таблица 2.1–Таблица 2.41.

Таблица 2.1 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-1 и ВК-2, Гкал/ч

| **Наименование параметра** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 201,0000 | 190,0000 | 190,0000 | 190,0000 | 190,0000 |
| отборы паровых турбин | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 | 73,0000 |  |  |  |  |
| РОУ | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 | 68,0000 |  |  |  |  |
| ВК | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 130,0000 | 130,0000 | 130,0000 | 130,0000 |
| мощность котлов ВК-2 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 27,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 174,0000 | 190,0000 | 190,0000 | 190,0000 | 190,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 | 5,1100 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в паре | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 | 6,0000 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 11,8399 | 11,8399 | 11,8399 | 11,8399 | 11,8399 | 11,8716 | 11,8716 | 11,9478 | 11,9478 | 12,0053 | 12,0303 | 12,0378 |
| Потери в паропроводах | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Полезная договорная нагрузка | 175,0017 | 174,2238 | 174,2813 | 169,6077 | 166,9696 | 167,6036 | 167,6036 | 169,1286 | 169,1286 | 170,2786 | 170,7786 | 170,9286 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 186,8415 | 186,0636 | 186,1212 | 181,4476 | 178,8095 | 179,4752 | 179,4752 | 181,0764 | 181,0764 | 182,2839 | 182,8089 | 182,9664 |
| Полезная расчетная нагрузка | 169,7707 | 169,0160 | 169,0719 | 164,5380 | 161,9787 | 162,6127 | 162,6127 | 164,1377 | 164,1377 | 165,2877 | 165,7877 | 165,9377 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 181,6106 | 180,8559 | 180,9117 | 176,3778 | 173,8186 | 174,4843 | 174,4843 | 176,0856 | 176,0856 | 177,2931 | 177,8181 | 177,9756 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -23,9515 | -23,1736 | -23,2312 | -18,5576 | -15,9195 | -16,5852 | -16,5852 | -18,1864 | -2,1864 | -3,3939 | -3,9189 | -4,0764 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | -18,7206 | -17,9659 | -18,0217 | -13,4878 | -10,9286 | -11,5943 | -11,5943 | -13,1956 | 2,8044 | 1,5969 | 1,0719 | 0,9144 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 160,0000 | 160,0000 | 160,0000 | 160,0000 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 171,0000 | 160,0000 | 160,0000 | 160,0000 | 160,0000 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 | 730,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,2326 | 0,2315 | 0,2316 | 0,2254 | 0,2219 | 0,2228 | 0,2228 | 0,2248 | 0,2248 | 0,2264 | 0,2271 | 0,2273 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия ТЭЦ-1 |  |  |  |  |  | 0,6340 | 0,0000 | 1,2250 | 0,0000 | 0,6500 | 0,5000 | 0,1500 |
| Прирост нагрузки в зоне действия ВК-2 |  |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,3000 | 0,0000 | 0,5000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Вывод оборудования ТЭЦ-1 из эксплуатации |  |  |  |  |  |  |  |  | –143,0000 |  |  |  |
| Строительство новой котельной на площадке ТЭЦ-1 |  |  |  |  |  |  |  |  | 130,0000 |  |  |  |

Таблица 2.2 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-3, Гкал/ч

| **Наименование параметра** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 |
| отборы паровых турбин | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 | 314,0000 |
| РОУ | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| ПВК | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 | 380,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 | 694,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 | 17,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 50,0444 | 50,0444 | 50,0444 | 50,0444 | 50,0444 | 50,6326 | 51,1773 | 51,5164 | 52,2897 | 52,7027 | 52,9964 | 53,2273 |
| Потери в паропроводах | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Полезная договорная нагрузка | 684,3097 | 691,0221 | 692,9475 | 683,4111 | 685,0096 | 696,7723 | 707,6672 | 714,4482 | 729,9152 | 738,1759 | 744,0499 | 748,6669 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 734,3541 | 741,0665 | 742,9919 | 733,4556 | 735,0541 | 747,4049 | 758,8445 | 765,9646 | 782,2049 | 790,8786 | 797,0463 | 801,8942 |
| Полезная расчетная нагрузка | 581,7455 | 587,4519 | 589,0887 | 580,9817 | 582,3406 | 594,1033 | 604,9982 | 611,7792 | 627,2462 | 635,5068 | 641,3808 | 645,9978 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 631,7900 | 637,4963 | 639,1331 | 631,0261 | 632,3850 | 644,7358 | 656,1755 | 663,2955 | 679,5359 | 688,2096 | 694,3773 | 699,2251 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -23,3541 | -30,0665 | -31,9919 | -22,4556 | -24,0541 | -36,4049 | -47,8445 | -54,9646 | -71,2049 | -79,8786 | -86,0463 | -90,8942 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 45,2100 | 39,5037 | 37,8669 | 45,9739 | 44,6150 | 32,2642 | 20,8245 | 13,7045 | -2,5359 | -11,2096 | -17,3773 | -22,2251 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 | 514,0000 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 | 1050,00 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,5540 | 0,5595 | 0,5610 | 0,5533 | 0,5546 | 0,5658 | 0,5762 | 0,5826 | 0,5974 | 0,6052 | 0,6108 | 0,6152 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия ТЭЦ-3 |  |  |  |  |  | 11,7627 | 10,8949 | 6,7810 | 15,4670 | 8,2607 | 5,8740 | 4,6170 |

Таблица 2.3 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для ТЭЦ-4, Гкал/ч

| **Наименование параметра** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в том числе: | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 | 620,0000 |
| отборы паровых турбин | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 320,0000 | 240,0000 | 240,0000 | 240,0000 |
| РОУ | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 |
| ПВК | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 | 300,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность станции | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 620,0000 | 620,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде | 0,4350 | 0,4240 | 0,4250 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 | 0,4280 |
| Затраты тепла на собственные нужды станции в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Потери в тепловых сетях в горячей воде | 27,9063 | 27,9063 | 27,9063 | 27,9063 | 27,9063 | 28,3485 | 28,6606 | 29,0534 | 29,3921 | 29,6180 | 30,0489 | 30,2880 |
| Потери в паропроводах | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Полезная договорная нагрузка | 495,6863 | 494,6830 | 498,2269 | 489,6061 | 487,2493 | 496,0933 | 502,3356 | 510,1904 | 516,9644 | 521,4834 | 530,1004 | 534,8834 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 523,5926 | 522,5894 | 526,1332 | 517,5124 | 515,1557 | 524,4419 | 530,9963 | 539,2438 | 546,3565 | 551,1014 | 560,1493 | 565,1714 |
| Полезная расчетная нагрузка | 424,5814 | 423,7220 | 426,7575 | 419,3734 | 417,3547 | 426,1987 | 432,4410 | 440,2958 | 447,0698 | 451,5888 | 460,2058 | 464,9888 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции) | 452,4877 | 451,6284 | 454,6638 | 447,2797 | 445,2610 | 454,5472 | 461,1016 | 469,3491 | 476,4618 | 481,2068 | 490,2546 | 495,2768 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -3,1576 | -2,1654 | -5,7082 | 2,9156 | 5,2723 | -4,0139 | -10,5683 | -18,8158 | -25,9285 | -30,6734 | 60,2787 | 55,2566 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 67,0773 | 67,9476 | 64,9112 | 72,2923 | 74,3110 | 65,0248 | 58,4704 | 50,2229 | 43,1102 | 38,3652 | 129,3174 | 124,2952 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 |
| Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 | 520,0000 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 | 1140,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,3724 | 0,3717 | 0,3743 | 0,3679 | 0,3661 | 0,3739 | 0,3793 | 0,3862 | 0,3922 | 0,3961 | 0,4037 | 0,4079 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия ТЭЦ-4 |  |  |  |  |  | 8,8440 | 6,2423 | 7,8548 | 6,7740 | 4,5190 | 8,6170 | 4,7830 |

Таблица 2.4 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ВК-1, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 110,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 110,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 20,0000 | 9,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 101,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 |
| Тепловая мощность нетто | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 79,8100 | 100,8100 |
| Потери в тепловых сетях | 4,2955 | 4,2955 | 4,2955 | 4,2955 | 4,2955 | 4,3080 | 4,3380 | 4,4255 | 4,4255 | 4,4255 | 4,4255 | 4,4330 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 70,3380 | 71,0429 | 68,0002 | 77,3990 | 78,6960 | 78,9460 | 79,5460 | 81,2960 | 81,2960 | 81,2960 | 81,2960 | 81,4460 |
| отопление и вентиляция | 43,6012 | 44,3061 | 41,3202 | 46,8950 | 47,6730 | 47,8975 | 48,4242 | 49,9603 | 49,9603 | 49,9603 | 49,9603 | 50,0897 |
| горячее водоснабжение | 26,7368 | 26,7368 | 26,6800 | 30,5040 | 31,0230 | 31,0485 | 31,1218 | 31,3356 | 31,3356 | 31,3356 | 31,3356 | 31,3563 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 5,1764 | 4,4715 | 7,5142 | -1,8845 | -3,1815 | -3,4440 | -4,0740 | -5,9115 | -5,9115 | -5,9115 | -5,9115 | 14,9310 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 63,6140 | 64,2703 | 61,4416 | 69,9244 | 71,0956 | 71,3456 | 71,9456 | 73,6956 | 73,6956 | 73,6956 | 73,6956 | 73,8456 |
| отопление и вентиляция | 40,5906 | 41,2468 | 38,4671 | 43,6569 | 44,3812 | 44,6057 | 45,1324 | 46,6686 | 46,6686 | 46,6686 | 46,6686 | 46,7979 |
| горячее водоснабжение | 23,0234 | 23,0234 | 22,9745 | 26,2674 | 26,7143 | 26,7399 | 26,8132 | 27,0270 | 27,0270 | 27,0270 | 27,0270 | 27,0477 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 11,9004 | 11,2442 | 14,0728 | 5,5901 | 4,4189 | 4,1564 | 3,5264 | 1,6889 | 1,6889 | 1,6889 | 1,6889 | 22,5314 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 | 120,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,5301 | 0,5356 | 0,5120 | 0,5827 | 0,5925 | 0,5945 | 0,5995 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6141 | 0,6154 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Вывод котла ст. 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | –50,0000 |
| Ввод нового котла ст. 2 (ПТВМ-60) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 60,0000 |
| Прирост нагрузки в зоне действия ВК-1 |  |  |  |  | 0,0000 | 0,2500 | 0,6000 | 1,7500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1500 |

Таблица 2.5 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Южная», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 | 250,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 | 46,4000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 | 203,6000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| Тепловая мощность нетто | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 | 203,1700 |
| Потери в тепловых сетях | 11,9986 | 11,9986 | 11,9986 | 11,9986 | 11,9986 | 12,0461 | 12,0511 | 12,0511 | 12,0586 | 12,0661 | 12,1411 | 12,1486 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 190,5441 | 190,3190 | 190,0355 | 196,2364 | 197,5652 | 198,5152 | 198,6152 | 198,6152 | 198,7652 | 198,9152 | 200,4152 | 200,5652 |
| отопление и вентиляция | 110,9960 | 110,6830 | 109,4991 | 113,2661 | 114,1875 | 114,9805 | 115,0683 | 115,0683 | 115,2000 | 115,3317 | 116,5789 | 116,7082 |
| горячее водоснабжение | 79,5481 | 79,6360 | 80,5364 | 82,9703 | 83,3777 | 83,5347 | 83,5469 | 83,5469 | 83,5652 | 83,5836 | 83,8364 | 83,8570 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,6273 | 0,8524 | 1,1359 | -5,0650 | -6,3938 | -7,3913 | -7,4963 | -7,4963 | -7,6538 | -7,8113 | -9,3863 | -9,5438 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 177,0626 | 176,8535 | 176,5900 | 182,3522 | 183,5870 | 184,5370 | 184,6370 | 184,6370 | 184,7870 | 184,9370 | 186,4370 | 186,5870 |
| отопление и вентиляция | 103,1428 | 102,8519 | 101,7518 | 105,2523 | 106,1085 | 106,9015 | 106,9893 | 106,9893 | 107,1209 | 107,2526 | 108,4998 | 108,6292 |
| горячее водоснабжение | 73,9199 | 74,0016 | 74,8383 | 77,0999 | 77,4785 | 77,6355 | 77,6477 | 77,6477 | 77,6661 | 77,6844 | 77,9372 | 77,9578 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 14,1088 | 14,3179 | 14,5814 | 8,8192 | 7,5844 | 6,5869 | 6,4819 | 6,4819 | 6,3244 | 6,1669 | 4,5919 | 4,4344 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 | 520,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,3405 | 0,3401 | 0,3396 | 0,3507 | 0,3531 | 0,3549 | 0,3551 | 0,3551 | 0,3554 | 0,3556 | 0,3585 | 0,3588 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 | 150,0000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия котельной «Южная» |  |  |  |  | 0,0000 | 0,9500 | 0,1000 | 0,0000 | 0,1500 | 0,1500 | 1,5000 | 0,1500 |

Таблица 2.6 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Котельный цех», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 | 80,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 | 11,2000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 | 68,8000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 |
| Тепловая мощность нетто | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 | 68,4300 |
| Потери в тепловых сетях | 3,5423 | 3,5423 | 3,5423 | 3,5423 | 3,5423 | 3,5423 | 3,5498 | 3,5498 | 3,5648 | 3,5973 | 3,5973 | 3,6846 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 63,0999 | 67,1836 | 62,7620 | 61,0250 | 60,5436 | 60,4746 | 60,6246 | 61,0846 | 61,3846 | 62,0346 | 62,0346 | 63,7796 |
| отопление и вентиляция | 36,1393 | 36,9895 | 35,1310 | 33,6943 | 33,1155 | 33,0465 | 33,1782 | 33,2682 | 33,5316 | 34,0326 | 34,0326 | 35,5148 |
| горячее водоснабжение | 26,9606 | 30,1942 | 27,6310 | 27,3307 | 27,4281 | 27,4281 | 27,4464 | 27,8164 | 27,8531 | 28,0020 | 28,0020 | 28,2648 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,7878 | -2,2959 | 2,1257 | 3,8627 | 4,3441 | 4,4131 | 4,2556 | 3,7956 | 3,4806 | 2,7981 | 2,7981 | 0,9658 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 69,7169 | 74,2289 | 69,3436 | 67,4245 | 66,8926 | 66,8236 | 66,9736 | 67,4336 | 67,7336 | 68,3836 | 68,3836 | 70,1286 |
| отопление и вентиляция | 39,9291 | 40,8684 | 38,8151 | 37,2277 | 36,5883 | 36,5193 | 36,6509 | 36,7409 | 37,0043 | 37,5053 | 37,5053 | 38,9875 |
| горячее водоснабжение | 29,7878 | 33,3605 | 30,5285 | 30,1967 | 30,3043 | 30,3043 | 30,3227 | 30,6927 | 30,7293 | 30,8783 | 30,8783 | 31,1411 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | -4,8292 | -9,3412 | -4,4559 | -2,5368 | -2,0049 | -1,9359 | -2,0934 | -2,5534 | -2,8684 | -3,5509 | -3,5509 | -5,3832 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 | 180,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,3873 | 0,4124 | 0,3852 | 0,3746 | 0,3716 | 0,3712 | 0,3721 | 0,3746 | 0,3763 | 0,3799 | 0,3799 | 0,3896 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Снос ветхого жилья |  |  |  |  |  | –0,0690 |  |  |  |  |  |  |
| Перевод абонента от ОАО "Волжский пекарь" |  |  |  |  |  |  |  | 0,2300 |  |  |  |  |
| Прирост нагрузки в зоне действия КЦ |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,1500 | 0,0000 | 0,3000 | 0,6500 | 0,0000 | 1,7450 |

Таблица 2.7 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ДРСУ-2», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 | 5,6700 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 |
| Располагаемая тепловая мощность | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 | 5,6400 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |
| Тепловая мощность нетто | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 | 5,6200 |
| Потери в тепловых сетях | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4310 | 0,4385 | 0,4385 | 0,4385 | 0,4385 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 2,3415 | 2,5255 | 2,5255 | 2,5533 | 2,5492 | 2,5492 | 2,5492 | 2,5492 | 2,6992 | 2,6992 | 2,6992 | 2,6992 |
| отопление и вентиляция | 1,7252 | 2,0147 | 2,0147 | 2,0425 | 2,0383 | 2,0383 | 2,0383 | 2,0383 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 |
| горячее водоснабжение | 0,6163 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5108 | 0,5292 | 0,5292 | 0,5292 | 0,5292 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,8475 | 2,6635 | 2,6635 | 2,6357 | 2,6398 | 2,6398 | 2,6398 | 2,6398 | 2,4823 | 2,4823 | 2,4823 | 2,4823 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 2,5894 | 2,7929 | 2,7929 | 2,8236 | 2,8190 | 2,8190 | 2,8190 | 2,8190 | 2,9690 | 2,9690 | 2,9690 | 2,9690 |
| отопление и вентиляция | 1,9078 | 2,2279 | 2,2279 | 2,2587 | 2,2541 | 2,2541 | 2,2541 | 2,2541 | 2,3858 | 2,3858 | 2,3858 | 2,3858 |
| горячее водоснабжение | 0,6816 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5649 | 0,5832 | 0,5832 | 0,5832 | 0,5832 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 2,5996 | 2,3961 | 2,3961 | 2,3654 | 2,3700 | 2,3700 | 2,3700 | 2,3700 | 2,2125 | 2,2125 | 2,2125 | 2,2125 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,2589 | 0,2793 | 0,2793 | 0,2824 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2819 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 | 3,7800 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1500 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Таблица 2.8 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной АО «ТКСМ №2», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 |  |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |  |
| - в горячей воде | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 |  |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |  |
| Располагаемая тепловая мощность | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 | 36,4000 |  |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 | 0,4800 |  |
| Тепловая мощность нетто | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 | 35,9200 |  |
| Потери в тепловых сетях | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 | 2,4700 |  |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 16,3210 | 16,3638 | 16,5966 | 16,5862 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 |  |
| отопление и вентиляция | 10,0310 | 10,0738 | 10,1758 | 10,1654 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 |  |
| горячее водоснабжение | 6,2900 | 6,2900 | 6,4208 | 6,4208 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 17,1290 | 17,0862 | 16,8534 | 16,8638 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 |  |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 16,3210 | 16,3638 | 16,5966 | 16,5862 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 | 16,5954 |  |
| отопление и вентиляция | 10,0310 | 10,0738 | 10,1758 | 10,1654 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 | 10,1679 |  |
| горячее водоснабжение | 6,2900 | 6,2900 | 6,4208 | 6,4208 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 | 6,4274 |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 17,1290 | 17,0862 | 16,8534 | 16,8638 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 | 16,8546 |  |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |  |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,2040 | 0,2045 | 0,2075 | 0,2073 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 | 0,2074 |  |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Вывод котельной из эксплуатации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | –36,4000 |
| Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | –16,5954 |

Таблица 2.9 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Керамический завод», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 | 0,6960 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 | 0,6460 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 | 0,6360 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0240 | 0,0323 | 0,0323 | 0,0323 | 0,0323 | 0,0323 | 0,0323 | 0,0323 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1214 | 0,3932 | 0,3722 | 0,4936 | 0,4936 | 0,6597 | 0,6597 | 0,6597 | 0,6597 | 0,6597 | 0,6597 | 0,6597 |
| отопление и вентиляция | 0,1126 | 0,3020 | 0,2810 | 0,3936 | 0,3936 | 0,5364 | 0,5364 | 0,5364 | 0,5364 | 0,5364 | 0,5364 | 0,5364 |
| горячее водоснабжение | 0,0088 | 0,0912 | 0,0912 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1232 | 0,1232 | 0,1232 | 0,1232 | 0,1232 | 0,1232 | 0,1232 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,4906 | 0,2188 | 0,2398 | 0,1184 | 0,1184 | -0,0560 | -0,0560 | -0,0560 | -0,0560 | -0,0560 | -0,0560 | -0,0560 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0771 | 0,2497 | 0,2364 | 0,3135 | 0,3135 | 0,4795 | 0,4795 | 0,4795 | 0,4795 | 0,4795 | 0,4795 | 0,4795 |
| отопление и вентиляция | 0,0715 | 0,1918 | 0,1785 | 0,2500 | 0,2500 | 0,3928 | 0,3928 | 0,3928 | 0,3928 | 0,3928 | 0,3928 | 0,3928 |
| горячее водоснабжение | 0,0056 | 0,0579 | 0,0579 | 0,0635 | 0,0635 | 0,0867 | 0,0867 | 0,0867 | 0,0867 | 0,0867 | 0,0867 | 0,0867 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,5349 | 0,3623 | 0,3756 | 0,2985 | 0,2985 | 0,1242 | 0,1242 | 0,1242 | 0,1242 | 0,1242 | 0,1242 | 0,1242 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 | 0,4640 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 0,1660 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Таблица 2.10 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной пос. Химинститут, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 | 60,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 | 1,5000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 | 58,5000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| Тепловая мощность нетто | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 | 58,4000 |
| Потери в тепловых сетях | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1700 | 3,1775 | 3,2245 | 3,2245 | 3,2395 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 41,1127 | 36,4183 | 35,3646 | 35,2586 | 35,4306 | 35,4306 | 35,4306 | 35,4306 | 35,5806 | 36,5206 | 36,5206 | 36,8206 |
| отопление и вентиляция | 22,2831 | 22,2167 | 21,1498 | 21,1088 | 21,1088 | 21,1088 | 21,1088 | 21,1088 | 21,2404 | 21,9349 | 21,9349 | 22,1935 |
| горячее водоснабжение | 18,8296 | 14,2016 | 14,2148 | 14,1498 | 14,3218 | 14,3218 | 14,3218 | 14,3218 | 14,3401 | 14,5857 | 14,5857 | 14,6270 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 14,1173 | 18,8117 | 19,8654 | 19,9714 | 19,7994 | 19,7994 | 19,7994 | 19,7994 | 19,6419 | 18,6549 | 18,6549 | 18,3399 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 34,6139 | 30,6616 | 29,7745 | 29,6852 | 29,8300 | 29,8300 | 29,8300 | 29,8300 | 29,9800 | 30,9200 | 30,9200 | 31,2200 |
| отопление и вентиляция | 18,7608 | 18,7049 | 17,8066 | 17,7721 | 17,7721 | 17,7721 | 17,7721 | 17,7721 | 17,9037 | 18,5982 | 18,5982 | 18,8569 |
| горячее водоснабжение | 15,8532 | 11,9567 | 11,9678 | 11,9131 | 12,0579 | 12,0579 | 12,0579 | 12,0579 | 12,0763 | 12,3218 | 12,3218 | 12,3631 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 20,6161 | 24,5684 | 25,4555 | 25,5448 | 25,4000 | 25,4000 | 25,4000 | 25,4000 | 25,2425 | 24,2555 | 24,2555 | 23,9405 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,3461 | 0,3066 | 0,2977 | 0,2969 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2983 | 0,2998 | 0,3092 | 0,3092 | 0,3122 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 | 30,0000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1500 | 0,9400 | 0,0000 | 0,3000 |

Таблица 2.11 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Б. Перемерки», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 | 0,0440 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 | 0,3000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 | 0,2900 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 | 0,6072 |
| отопление и вентиляция | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 | 0,3142 |
| горячее водоснабжение | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 | 0,2930 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 | -0,3372 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 | 0,1925 |
| отопление и вентиляция | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 | 0,0996 |
| горячее водоснабжение | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 | 0,0929 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 | 0,0775 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,27 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 | 0,7130 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 | 0,2580 |

Таблица 2.12 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Сахарово», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 | 24,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 | 1,7300 |
| Располагаемая тепловая мощность | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 | 22,2700 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 | 0,1300 |
| Тепловая мощность нетто | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 | 22,1400 |
| Потери в тепловых сетях | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 | 0,7960 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 14,1388 | 13,7402 | 13,2601 | 13,2968 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 | 12,6960 |
| отопление и вентиляция | 10,5325 | 10,2019 | 10,0613 | 10,1216 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 | 9,5743 |
| горячее водоснабжение | 3,6063 | 3,5383 | 3,1987 | 3,1751 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 | 3,1216 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 7,2052 | 7,6038 | 8,0839 | 8,0472 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 | 8,6480 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,8579 | 8,6082 | 8,3074 | 8,3304 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 | 7,9540 |
| отопление и вентиляция | 6,5986 | 6,3915 | 6,3034 | 6,3412 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 | 5,9983 |
| горячее водоснабжение | 2,2594 | 2,2168 | 2,0040 | 1,9892 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 | 1,9557 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 12,4861 | 12,7358 | 13,0366 | 13,0136 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 | 13,3900 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,1107 | 0,1076 | 0,1038 | 0,1041 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 | 0,0994 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 | 16,0000 |

Таблица 2.13 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 | 27,5200 |
| Ограничения тепловой мощности | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 | 1,4600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 19,1800 | 19,1800 | 19,1800 | 19,1800 | 19,1800 | 26,0600 | 26,0600 | 26,0600 | 26,0600 | 26,0600 | 26,0600 | 26,0600 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| Тепловая мощность нетто | 19,1300 | 19,1300 | 19,1300 | 19,1300 | 19,1300 | 26,0100 | 26,0100 | 26,0100 | 26,0100 | 26,0100 | 26,0100 | 26,0100 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 25,8652 | 27,9779 | 30,6738 | 32,9673 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 | 35,3545 |
| отопление и вентиляция | 12,0536 | 17,3367 | 19,0562 | 20,3783 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 | 21,9655 |
| горячее водоснабжение | 13,8116 | 10,6411 | 11,6176 | 12,5890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 | 13,3890 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -6,8552 | -8,9679 | -11,6638 | -13,9573 | -16,3445 | -9,4645 | -9,4645 | -9,4645 | -9,4645 | -9,4645 | -9,4645 | -9,4645 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 13,6296 | 14,7429 | 16,1635 | 17,3721 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 | 18,6300 |
| отопление и вентиляция | 6,3516 | 9,1356 | 10,0416 | 10,7383 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 | 11,5747 |
| горячее водоснабжение | 7,2780 | 5,6073 | 6,1219 | 6,6338 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 | 7,0553 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 5,3804 | 4,2671 | 2,8465 | 1,6379 | 0,3800 | 7,2600 | 7,2600 | 7,2600 | 7,2600 | 7,2600 | 7,2600 | 7,2600 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,1363 | 0,1474 | 0,1616 | 0,1737 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 | 0,1863 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 | 20,6400 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Увеличение мощности котельной |  |  |  |  |  | 6,8800 |  |  |  |  |  |  |

Таблица 2.14 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ОКБ», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 |
| Ограничения тепловой мощности | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 | 3,6700 |
| Располагаемая тепловая мощность | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 | 7,0800 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 | 0,1900 |
| Тепловая мощность нетто | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 | 6,8900 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 | 0,1850 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 | 7,1850 |
| отопление и вентиляция | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 | 4,2770 |
| горячее водоснабжение | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 | 2,9080 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 | -0,4800 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 | 5,6067 |
| отопление и вентиляция | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 | 3,3375 |
| горячее водоснабжение | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 | 2,2692 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 | 1,0983 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 |

Таблица 2.15 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «Лазурная», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 |  |  |  |  |  |  |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |  |  |  |  |  |  |
| - в горячей воде | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 |  |  |  |  |  |  |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая тепловая мощность | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 | 51,1000 |  |  |  |  |  |  |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1540 | 0,1540 | 0,1540 | 0,1540 | 0,1540 | 0,1540 |  |  |  |  |  |  |
| Тепловая мощность нетто | 50,9460 | 50,9460 | 50,9460 | 50,9460 | 50,9460 | 50,9460 |  |  |  |  |  |  |
| Потери в тепловых сетях | 1,6600 | 1,6600 | 1,6600 | 1,6600 | 1,6600 | 1,7100 |  |  |  |  |  |  |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,5009 | 8,4689 | 8,4689 | 8,4679 | 8,4662 | 9,3702 |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | 5,1309 | 5,0989 | 5,0989 | 5,0979 | 5,0962 | 5,8981 |  |  |  |  |  |  |
| горячее водоснабжение | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,4721 |  |  |  |  |  |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 40,7851 | 40,8171 | 40,8171 | 40,8181 | 40,8198 | 39,8658 |  |  |  |  |  |  |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,5009 | 8,4689 | 8,4689 | 8,4679 | 8,4662 | 9,3702 |  |  |  |  |  |  |
| отопление и вентиляция | 5,1309 | 5,0989 | 5,0989 | 5,0979 | 5,0962 | 5,8981 |  |  |  |  |  |  |
| горячее водоснабжение | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,3700 | 3,4721 |  |  |  |  |  |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 40,7851 | 40,8171 | 40,8171 | 40,8181 | 40,8198 | 39,8658 |  |  |  |  |  |  |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 |  |  |  |  |  |  |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,1700 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1693 | 0,1874 |  |  |  |  |  |  |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 |  |  |  |  |  |  |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 | 31,1000 |  |  |  |  |  |  |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Снос ветхого жилья |  |  |  |  |  | -0,0960 |  |  |  |  |  |  |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 1,0000 | 1,5000 |  |  |  |  |  |
| Перевод на проектируемую котельную мкр. Элеватор |  |  |  |  |  |  | -10,8702 |  |  |  |  |  |

Таблица 2.16 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ПАТП-1», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 | 2,7000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 | 0,5000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 | 2,2000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 |
| Тепловая мощность нетто | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 | 2,1700 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0362 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 2,7778 | 2,2144 | 2,1716 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,1804 | 2,3035 |
| отопление и вентиляция | 2,6656 | 2,1022 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,0682 | 2,1743 |
| горячее водоснабжение | 0,1122 | 0,1122 | 0,1034 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1122 | 0,1292 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,6378 | -0,0744 | -0,0316 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,0404 | -0,1697 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,8197 | 1,4506 | 1,4226 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,4283 | 1,5514 |
| отопление и вентиляция | 1,7462 | 1,3771 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,3548 | 1,4610 |
| горячее водоснабжение | 0,0735 | 0,0735 | 0,0677 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0735 | 0,0905 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,3203 | 0,6894 | 0,7174 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,7117 | 0,5824 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,0910 | 0,0725 | 0,0711 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0714 | 0,0776 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 | 1,3500 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,1231 |

Таблица 2.17 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Поликлиника № 2», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 | 0,4200 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 | 0,1630 |
| отопление и вентиляция | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 | 0,0838 |
| горячее водоснабжение | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 | 0,0792 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 | 0,2560 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 | 0,0907 |
| отопление и вентиляция | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 | 0,0466 |
| горячее водоснабжение | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 | 0,0441 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 | 0,3283 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 |

Таблица 2.18 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Сахаровское шоссе», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 |  |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |  |
| - в горячей воде | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 | 6,3200 |  |
| Ограничения тепловой мощности | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 | 1,3300 |  |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 | 4,9900 |  |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |  |
| Тепловая мощность нетто | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 | 4,9700 |  |
| Потери в тепловых сетях | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 | 0,1310 |  |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 6,5029 | 6,5029 | 6,5337 | 6,4979 | 6,4961 | 6,4961 | 6,4961 | 6,4961 | 6,4961 | 6,4961 | 6,4961 |  |
| отопление и вентиляция | 3,3835 | 3,3835 | 3,4088 | 3,4014 | 3,3996 | 3,3996 | 3,3996 | 3,3996 | 3,3996 | 3,3996 | 3,3996 |  |
| горячее водоснабжение | 3,1194 | 3,1194 | 3,1249 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 | 3,0965 |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -1,6639 | -1,6639 | -1,6947 | -1,6589 | -1,6571 | -1,6571 | -1,6571 | -1,6571 | -1,6571 | -1,6571 | -1,6571 |  |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 4,1650 | 4,1650 | 4,1847 | 4,1618 | 4,1607 | 4,1607 | 4,1607 | 4,1607 | 4,1607 | 4,1607 | 4,1607 |  |
| отопление и вентиляция | 2,1671 | 2,1671 | 2,1833 | 2,1785 | 2,1774 | 2,1774 | 2,1774 | 2,1774 | 2,1774 | 2,1774 | 2,1774 |  |
| горячее водоснабжение | 1,9979 | 1,9979 | 2,0015 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 | 1,9833 |  |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,6740 | 0,6740 | 0,6543 | 0,6772 | 0,6783 | 0,6783 | 0,6783 | 0,6783 | 0,6783 | 0,6783 | 0,6783 |  |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 | 100,0000 |  |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,0417 | 0,0417 | 0,0418 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 | 0,0416 |  |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 |  |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 | 4,1700 |  |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Вывод котельной из эксплуатации |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | –6,3200 |
| Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | –4,1607 |

Таблица 2.19 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «ХБК», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 |
| Ограничения тепловой мощности | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 | 3,8800 |
| Располагаемая тепловая мощность | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 | 9,0200 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 | 0,1200 |
| Тепловая мощность нетто | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 | 8,9000 |
| Потери в тепловых сетях | 1,4430 | 1,4430 | 1,4430 | 1,4430 | 1,4430 | 1,4430 | 1,4430 | 1,4580 | 1,4580 | 1,4580 | 1,4580 | 1,4880 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,6961 | 9,0981 | 9,1413 | 9,0702 | 9,0702 | 9,0702 | 9,0702 | 9,3702 | 9,3702 | 9,3702 | 9,3702 | 9,9702 |
| отопление и вентиляция | 6,7931 | 7,0091 | 7,0524 | 7,0068 | 7,0068 | 7,0068 | 7,0068 | 7,2373 | 7,2373 | 7,2373 | 7,2373 | 7,6651 |
| горячее водоснабжение | 1,9029 | 2,0889 | 2,0889 | 2,0635 | 2,0635 | 2,0635 | 2,0635 | 2,1329 | 2,1329 | 2,1329 | 2,1329 | 2,3051 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -1,2391 | -1,6411 | -1,6843 | -1,6132 | -1,6132 | -1,6132 | -1,6132 | -1,9282 | -1,9282 | -1,9282 | -1,9282 | -2,5582 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 6,1667 | 6,4518 | 6,4824 | 6,4320 | 6,4320 | 6,4320 | 6,4320 | 6,7320 | 6,7320 | 6,7320 | 6,7320 | 7,3320 |
| отопление и вентиляция | 4,8173 | 4,9704 | 5,0011 | 4,9687 | 4,9687 | 4,9687 | 4,9687 | 5,1992 | 5,1992 | 5,1992 | 5,1992 | 5,6271 |
| горячее водоснабжение | 1,3494 | 1,4813 | 1,4813 | 1,4633 | 1,4633 | 1,4633 | 1,4633 | 1,5328 | 1,5328 | 1,5328 | 1,5328 | 1,7049 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,2903 | 1,0052 | 0,9746 | 1,0250 | 1,0250 | 1,0250 | 1,0250 | 0,7100 | 0,7100 | 0,7100 | 0,7100 | 0,0800 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 | 30,0 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,2056 | 0,2151 | 0,2161 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2144 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2244 | 0,2444 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 | 10,7500 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  |  |  |  | 0,3000 |  |  |  | 0,6000 |

Таблица 2.20 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Шишкова, 97, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 | 0,1600 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 |
| отопление и вентиляция | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 |
| горячее водоснабжение | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 | 0,0902 |
| отопление и вентиляция | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 | 0,0681 |
| горячее водоснабжение | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 | 0,0221 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 | 0,0598 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 |

Таблица 2.21 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 2», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 | 2,5600 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 | 0,2500 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 | 2,3100 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 | 2,3000 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,8524 | 0,8524 | 0,8524 | 0,8524 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 |
| отопление и вентиляция | 0,8524 | 0,8524 | 0,8524 | 0,8524 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 | 0,8410 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,4436 | 1,4436 | 1,4436 | 1,4436 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 | 1,4550 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,9039 | 0,9039 | 0,9039 | 0,9039 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 |
| отопление и вентиляция | 0,9039 | 0,9039 | 0,9039 | 0,9039 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 | 0,8918 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,3921 | 1,3921 | 1,3921 | 1,3921 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 | 1,4042 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 | 1,2800 |

Таблица 2.22 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 24», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 | 0,4300 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 | 0,0600 |
| Располагаемая тепловая мощность | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 | 0,3700 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 | 0,3600 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 |
| отопление и вентиляция | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 | 0,1830 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 | 0,1730 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 |
| отопление и вентиляция | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 | 0,1127 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 | 0,2433 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 | 0,1450 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 | 0,7770 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 | 0,2150 |

Таблица 2.23 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Школа № 3», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 | 1,3100 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 | 0,2400 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 | 1,0700 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 | 1,0600 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0040 | 0,0089 | 0,0089 | 0,0089 | 0,0089 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,2206 | 1,3176 | 1,3176 | 1,3176 | 1,3176 |
| отопление и вентиляция | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,0506 | 1,1357 | 1,1357 | 1,1357 | 1,1357 |
| горячее водоснабжение | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1700 | 0,1819 | 0,1819 | 0,1819 | 0,1819 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,1646 | -0,2665 | -0,2665 | -0,2665 | -0,2665 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,2460 | 0,3430 | 0,3430 | 0,3430 | 0,3430 |
| отопление и вентиляция | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2117 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 | 0,2969 |
| горячее водоснабжение | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0343 | 0,0461 | 0,0461 | 0,0461 | 0,0461 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,8100 | 0,7082 | 0,7082 | 0,7082 | 0,7082 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 | 0,6550 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0970 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |

Таблица 2.24 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для проектируемой котельной мкр. Элеватор, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. |  |  |  |  |  |  | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 |
| - в паре |  |  |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде |  |  |  |  |  |  | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 |
| Ограничения тепловой мощности |  |  |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность |  |  |  |  |  |  | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 | 17,2000 |
| Затраты тепла на собственные нужды |  |  |  |  |  |  | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 | 0,3440 |
| Тепловая мощность нетто |  |  |  |  |  |  | 16,8560 | 16,8560 | 16,8560 | 16,8560 | 16,8560 | 16,8560 |
| Потери в тепловых сетях |  |  |  |  |  |  | 1,7850 | 1,8434 | 1,8434 | 1,8434 | 1,9214 | 1,9714 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  |  |  | 10,8702 | 12,0372 | 12,0372 | 12,0372 | 13,5972 | 14,5972 |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  |  |  | 7,2149 | 8,2161 | 8,2161 | 8,2161 | 9,5855 | 10,4477 |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  |  |  | 3,6553 | 3,8211 | 3,8211 | 3,8211 | 4,0117 | 4,1495 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  |  |  | 4,2008 | 2,9754 | 2,9754 | 2,9754 | 1,3374 | 0,2874 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  |  |  | 10,8702 | 12,0372 | 12,0372 | 12,0372 | 13,5972 | 14,5972 |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  |  |  | 7,2149 | 8,2161 | 8,2161 | 8,2161 | 9,5855 | 10,4477 |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  |  |  | 3,6553 | 3,8211 | 3,8211 | 3,8211 | 4,0117 | 4,1495 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  |  |  | 4,2008 | 2,9754 | 2,9754 | 2,9754 | 1,3374 | 0,2874 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  |  |  | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 | 50,0000 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  |  |  | 0,2174 | 0,2407 | 0,2407 | 0,2407 | 0,2719 | 0,2919 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  |  |  | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  |  |  | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 | 12,9000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Прирост нагрузки в зоне действия |  |  |  |  |  |  | 1,5000 | 1,1670 | 0,0000 | 0,0000 | 1,5600 | 1,0000 |
| Перевод от котельной ООО «Лазурная» |  |  |  |  |  |  | 10,8702 |  |  |  |  |  |

Таблица 2.25 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для проектируемой котельной «Затверецкая», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25,0000 |
| - в паре |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0000 |
| - в горячей воде |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25,0000 |
| Ограничения тепловой мощности |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5000 |
| Тепловая мощность нетто |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 24,5000 |
| Потери в тепловых сетях |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,0000 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 23,0915 |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13,5675 |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 9,5239 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1,4085 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20,7560 |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12,3453 |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 8,4107 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3,7440 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 180,0000 |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,1153 |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12,5000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12,5000 |
|  | ***Обоснование изменений*** | | | | | | | | | | | |
| Ввод новой котельной |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25,0000 |
| Передача нагрузки от котельной АО «ТКСМ-2» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16,5954 |
| Передача нагрузки от котельной «Сахаровское шоссе» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4,1607 |

Таблица 2.26 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Склизкова 86 корп 1, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 | 2,1600 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 | 0,0510 |
| Тепловая мощность нетто | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 | 2,1090 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 | 0,0690 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 |
| отопление и вентиляция | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 |
| горячее водоснабжение | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 | 1,9000 |
| отопление и вентиляция | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 | 1,3700 |
| горячее водоснабжение | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 | 0,5300 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 | 1,3000 |

Таблица 2.27 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Склизкова 108, корп 1, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 | 8,6000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 |
| Тепловая мощность нетто | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 | 8,5200 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 | 0,1694 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 |
| отопление и вентиляция | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 |
| горячее водоснабжение | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 | 8,3000 |
| отопление и вентиляция | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 | 5,4700 |
| горячее водоснабжение | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 | 2,8300 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 | 0,0506 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 | 5,7000 |

Таблица 2.28 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Фрунзе 2, корп 1, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 | 2,6316 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 | 0,0670 |
| Тепловая мощность нетто | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 | 2,5646 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 | 0,0170 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 |
| отопление и вентиляция | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 |
| горячее водоснабжение | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 | 3,0100 |
| отопление и вентиляция | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 | 2,0600 |
| горячее водоснабжение | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 | 0,9500 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 | -0,4624 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 | 1,6716 |

Таблица 2.29 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Планерная 4, Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 | 2,2446 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 | 0,0300 |
| Тепловая мощность нетто | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 | 2,2146 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 |
| отопление и вентиляция | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 |
| горячее водоснабжение | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 | 2,0230 |
| отопление и вентиляция | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 | 1,2510 |
| горячее водоснабжение | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 | 0,7720 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 | 0,1816 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 | 1,5136 |

Таблица 2.30 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Новочеркасская 56, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2018 году)

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| - в паре |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| Ограничения тепловой мощности |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| Затраты тепла на собственные нужды |  | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 |
| Тепловая мощность нетто |  | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 |
| Потери в тепловых сетях |  | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 | 0,6380 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 |
| отопление и вентиляция |  | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 |
| горячее водоснабжение |  | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 | 8,9820 |
| отопление и вентиляция |  | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 | 5,9770 |
| горячее водоснабжение |  | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 | 3,0050 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 | 0,6200 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла |  | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла |  | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 | 6,9400 |

Таблица 2.31 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной Сахаровское шоссе, 9, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2020 году)

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. |  |  |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| - в паре |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде |  |  |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| Ограничения тепловой мощности |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность |  |  |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| Затраты тепла на собственные нужды |  |  |  | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 | 0,0800 |
| Тепловая мощность нетто |  |  |  | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 | 10,2400 |
| Потери в тепловых сетях |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 | 6,8800 |

Таблица 2.32 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ул. Левитана, 95А, Гкал/ч (введена в эксплуатацию в 2021 году)

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. |  |  |  |  | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 |
| - в паре |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде |  |  |  |  | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 |
| Ограничения тепловой мощности |  |  |  |  | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность |  |  |  |  | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 | 13,7600 |
| Затраты тепла на собственные нужды |  |  |  |  | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 | 0,1067 |
| Тепловая мощность нетто |  |  |  |  | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 | 13,6533 |
| Потери в тепловых сетях |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Зона действия источника тепловой мощности, га |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га |  |  |  |  | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла |  |  |  |  | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 | 10,3200 |

Таблица 2.33 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино-2», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,6000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 7,4000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 | 8,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| Тепловая мощность нетто | 7,2500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 | 7,8500 |
| Потери в тепловых сетях | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 | 0,4250 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,1200 | 3,1200 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 |
| отопление и вентиляция | 1,9270 | 1,9270 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 |
| горячее водоснабжение | 1,1930 | 1,1930 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 3,7050 | 4,3050 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,1200 | 3,1200 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 | 6,2100 |
| отопление и вентиляция | 1,9270 | 1,9270 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 | 3,8355 |
| горячее водоснабжение | 1,1930 | 1,1930 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 | 2,3745 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 3,7050 | 4,3050 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 | 1,2150 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.34 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной «Мамулино-3», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Тепловая мощность нетто | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 | 3,2900 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0138 | 0,0138 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 | 0,0592 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,6750 | 0,6750 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 |
| отопление и вентиляция | 0,6340 | 0,6340 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 |
| горячее водоснабжение | 0,0410 | 0,0410 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,6012 | 2,6012 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,6750 | 0,6750 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 | 2,9000 |
| отопление и вентиляция | 0,6340 | 0,6340 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 | 2,7239 |
| горячее водоснабжение | 0,0410 | 0,0410 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 | 0,1761 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 2,6012 | 2,6012 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 | 0,3308 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 | 1,2900 |

Таблица 2.35 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «ТВЗ», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 | 200,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 | 4,0000 |
| Тепловая мощность нетто | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 | 196,0000 |
| Потери в тепловых сетях | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 | 2,0000 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 |
| отопление и вентиляция | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 |
| отопление и вентиляция | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 | 29,8820 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 | 164,1180 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.36 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «Центросвармаш», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 | 44,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 | 1,0000 |
| Тепловая мощность нетто | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 | 43,0000 |
| Потери в тепловых сетях | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| отопление и вентиляция | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| горячее водоснабжение | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.37 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ЕТО ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД", Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 | 6,5800 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 |
| Тепловая мощность нетто | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 | 6,4900 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1737 | 0,1737 | 0,1916 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 | 0,1737 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,3000 | 3,3000 | 3,6400 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 |
| отопление и вентиляция | 3,3000 | 3,3000 | 3,6400 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 3,0163 | 3,0163 | 2,6584 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 3,3000 | 3,3000 | 3,6400 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 |
| отопление и вентиляция | 3,3000 | 3,3000 | 3,6400 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 | 3,3000 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 3,0163 | 3,0163 | 2,6584 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 | 3,0163 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 2.38 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО УК "Лазурь", Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 | 4,7159 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 | 0,1000 |
| Тепловая мощность нетто | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 | 4,6159 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 |
| отопление и вентиляция | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 |
| горячее водоснабжение | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 | 4,1000 |
| отопление и вентиляция | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 | 2,9860 |
| горячее водоснабжение | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 | 1,1140 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 | 0,4959 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 | 3,3399 |

Таблица 2.39 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «КОМО», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 | 5,0000 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0010 |
| Тепловая мощность нетто | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 | 4,9990 |
| Потери в тепловых сетях | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,0300 | 1,0300 | 1,0300 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 |
| отопление и вентиляция | 1,0300 | 1,0300 | 1,0300 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 3,8290 | 3,8290 | 3,8290 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 1,0300 | 1,0300 | 1,0300 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 | 1,2500 |
| отопление и вентиляция | 1,0300 | 1,0300 | 1,0300 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 | 1,2000 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 | 0,0500 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 3,8290 | 3,8290 | 3,8290 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 | 3,6090 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 | 2,5000 |

Таблица 2.40 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ОАО «Волжский пекарь», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | –– | –– | –– | –– |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | –– | –– | –– | –– |
| - в горячей воде | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | –– | –– | –– | –– |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | –– | –– | –– | –– |
| Располагаемая тепловая мощность | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | 2,9300 | –– | –– | –– | –– |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | 0,0400 | –– | –– | –– | –– |
| Тепловая мощность нетто | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | 2,8900 | –– | –– | –– | –– |
| Потери в тепловых сетях | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | 0,0200 | –– | –– | –– | –– |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,2830 | 0,2830 | 0,2830 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | –– | –– | –– | –– |
| отопление и вентиляция | 0,1930 | 0,1930 | 0,1930 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | –– | –– | –– | –– |
| горячее водоснабжение | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | –– | –– | –– | –– |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 2,5870 | 2,5870 | 2,5870 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | –– | –– | –– | –– |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,2830 | 0,2830 | 0,2830 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | 0,2300 | –– | –– | –– | –– |
| отопление и вентиляция | 0,1930 | 0,1930 | 0,1930 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | –– | –– | –– | –– |
| горячее водоснабжение | 0,0900 | 0,0900 | 0,0900 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | 0,1400 | –– | –– | –– | –– |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 2,5870 | 2,5870 | 2,5870 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | 2,6400 | –– | –– | –– | –– |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | –– | –– | –– | –– |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | –– | –– | –– | –– |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | –– | –– | –– | –– |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | 1,4650 | –– | –– | –– | –– |
|  | **Обоснование изменения** | | | | | | | | | | | |
| Перевод нагрузки сторонних абонентов на СЦТ |  |  |  |  |  |  |  | –0,2300 |  |  |  |  |

Таблица 2.41 – Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки для котельной ООО «Крикс», Гкал/ч

| **Наименование показателя** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность, в т.ч. | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 |
| - в паре | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| - в горячей воде | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 |
| Ограничения тепловой мощности | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 | 1,8920 |
| Затраты тепла на собственные нужды | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 | 0,0100 |
| Тепловая мощность нетто | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 | 1,8820 |
| Потери в тепловых сетях | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 | 0,0079 |
| Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| отопление и вентиляция | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке) | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 |
| Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в т.ч. | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| отопление и вентиляция | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 | 0,1500 |
| горячее водоснабжение | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 | 0,0000 |
| Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке) | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 | 1,7241 |
| Зона действия источника тепловой мощности, га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 |
| Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах котельной при аварийном выводе самого мощного котла | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 | 0,9460 |

## 2.4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах города и поселения

В г. Твери отсутствуют источники тепловой энергии, зона действия которых расположены на территории разных муниципальных образований.

## 2.6 Радиус эффективного теплоснабжения

Перспективные значения радиуса эффективного теплоснабжения приведены в таблице Таблица 2.42.

Таблица 2.42 – Перспективные значения эффективного радиуса теплоснабжения

| **N п/п** | **Наименование предприятия** | **Наименование источника** | **Эффективный радиус теплоснабжения, км** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | ООО «Тверская генерация» | ТЭЦ-1, ВК-2 | 14,336 |
| 2 | ООО «Тверская генерация» | ТЭЦ-3 | 11,042 |
| 3 | ООО «Тверская генерация» | ТЭЦ-4 | 12,029 |
| 4 | ООО «Тверская генерация» | Водогрейная котельная № 1, пр.50 лет Октября, 48 | 10,906 |
| 5 | ООО «Тверская генерация» | Котельный цех, Петербургское шоссе, 2 | 11,388 |
| 6 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Химинститут», Московское шоссе, д.157 | 11,019 |
| 7 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Б. Перемерки», д.20 | 6,532 |
| 8 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Южная», Промышленный проезд, 2 | 11,208 |
| 9 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Мамулино», ул. Складская | 12,616 |
| 10 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Поликлиника № 2», ул. Семенова, 38 | н/д |
| 11 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «УПК», Третьяковский переулок, 17 | н/д |
| 12 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа №24», ул. Линейная, 81 | 7,174 |
| 13 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа №3», ул. Новая Заря, 27 | н/д |
| 14 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа № 2», ул. Машинистов, 2 | н/д |
| 15 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ДРСУ-2», п. Черкассы | 11,464 |
| 16 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ПАТП-1», ул. Шишкова,92 | 14,173 |
| 18 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ХБК», бульвар профсоюзов, 9 к.2 | н/д |
| 19 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Сахарово», ул. Василевского, 2 | 11,073 |
| 20 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Керамический завод», ул. Керамический завод, 5 | 13,146 |
| 21 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ул. Шишкова,97», ул. Шишкова,97 | н/д |
| 23 | ООО «Тверская генерация» | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | н/д |
| 24 | ООО «Тверская генерация» | Котельная ОКБ | н/д |
| 25 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | 13,028 |
| 26 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | н/д |
| 27 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | н/д |
| 28 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Планерная 4 | н/д |
| 29 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Новочеркасская 56 | н/д |
| 30 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | н/д |
| 31 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Левитана, 95А | н/д |
| 32 | ООО «ЭнергоРесурс» | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | н/д |
| 33 | ООО «ЭнергоРесурс» | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | н/д |
| 34 | ОАО «ТВЗ» | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | н/д |
| 35 | ОАО «Центросвармаш» | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | н/д |
| 36 | ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | н/д |
| 37 | ООО УК "Лазурь" | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | н/д |
| 38 | ООО «КОМО» | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | н/д |
| 39 | ОАО «Волжский пекарь» | Котельная ОАО «Волжский пекарь» ул. Хромова, д.3 | н/д |
| 40 | ООО «Крикс» | Котельная Петербургское шоссе, д. 15 | н/д |
| 41 | н/о | Котельная "Затверецкая" | н/д |

# СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Балансы производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя в системе теплоснабжения разрабатываются с целью выявления резервов и дефицитов для планирования мероприятий по реконструкции или модернизации водоподготовительных установок.

Производительность водоподготовительных установок должна компенсировать в эксплуатационном режиме затраты теплоносителя на собственные нужды источника тепловой энергии, потери и затраты сетевой воды в тепловых сетях и в системах теплопотребления, а также отпуск теплоносителя на нужды ГВС при открытой схеме или горячей воды при закрытой схеме с отдельной сетью ГВС.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для централизованной системы теплоснабжения приведен таблице Таблица 3.1.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведен в таблице

Таблица 3.2.

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности прочих ЕТО приведен таблице Таблица 3.3.

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия проектируемой котельной «Затверецкая» приведен в таблице Таблица 3.4.

Таблица 3.1 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для централизованной системы теплоснабжения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Ед. изм.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Располагаемая производительность ВПУ, в т.ч. | т/ч | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 | 1830 |
| ТЭЦ-3 | т/ч | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| ТЭЦ-4 | т/ч | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 | 1080 |
| Срок службы ВПУ ТЭЦ-3 | лет | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| Срок службы ВПУ ТЭЦ-4 | лет | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | ед. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Емкость баков-аккумуляторов | м3 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 | 20 000,0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 1322,659 | 1318,739 | 1417,033 | 1451,509 | 1451,376 | 1451,147 | 1451,564 | 1451,616 | 1451,820 | 1452,061 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 957,298 | 985,964 | 1089,850 | 1124,326 | 1124,193 | 1123,965 | 1124,381 | 1124,434 | 1124,638 | 1124,878 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 164,200 | 163,528 | 163,921 | 164,839 | 164,919 | 164,973 | 165,461 | 165,513 | 165,717 | 165,958 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 793,098 | 822,436 | 925,929 | 959,487 | 959,275 | 958,991 | 958,921 | 958,921 | 958,921 | 958,921 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения) | т/ч | 365,361 | 332,775 | 327,183 | 327,183 | 327,183 | 327,183 | 327,183 | 327,183 | 327,183 | 327,183 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1286,508 | 1300,133 | 1313,700 | 1330,888 | 1342,046 | 1354,538 | 1363,321 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 507,34 | 511,26 | 412,97 | 378,49 | 378,62 | 378,85 | 378,44 | 378,38 | 378,18 | 377,94 |
| Доля резерва | % | 27,72% | 27,94% | 22,57% | 20,68% | 20,69% | 20,70% | 20,68% | 20,68% | 20,67% | 20,65% |

Таблица 3.2 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Источник теплоснабжения** | **Параметр** | **Ед. изм.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная "Сахарово" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 |
| Срок службы | лет | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,956 | 1,267 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,956 | 1,267 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 | 1,284 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,456 | 0,623 | 0,640 | 0,640 | 0,640 | 0,640 | 0,640 | 0,640 | 0,640 | 0,640 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,500 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 | 0,644 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 6,604 | 6,604 | 6,604 | 6,604 | 6,604 | 6,604 | 6,604 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 16,044 | 15,733 | 15,716 | 15,716 | 15,716 | 15,716 | 15,716 | 15,716 | 15,716 | 15,716 |
| Доля резерва | **%** | 94,38% | 92,55% | 92,45% | 92,45% | 92,45% | 92,45% | 92,45% | 92,45% | 92,45% | 92,45% |
| Котельная "Мамулино" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 | 2,100 |
| Срок службы | лет | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 | 18,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 1,029 | 1,200 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 1,029 | 1,200 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 1,029 | 1,200 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 | 1,188 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 9,792 | 9,792 | 9,792 | 9,792 | 9,792 | 9,792 | 9,792 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,071 | 0,900 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 | 0,912 |
| Доля резерва | **%** | 51,00% | 42,86% | 43,42% | 43,42% | 43,42% | 43,42% | 43,42% | 43,42% | 43,42% | 43,42% |
| Котельная "ХБК" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 | 6,500 |
| Срок службы | лет | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,561 | 0,984 | 0,975 | 0,975 | 0,975 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 1,009 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,561 | 0,984 | 0,975 | 0,975 | 0,975 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 0,986 | 1,009 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,227 | 0,286 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,288 | 0,311 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,334 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 | 0,698 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0 | 0 | 0 | 2,976 | 2,976 | 3,095 | 3,095 | 3,095 | 3,095 | 3,333 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 5,939 | 5,516 | 5,525 | 5,525 | 5,525 | 5,514 | 5,514 | 5,514 | 5,514 | 5,491 |
| Доля резерва | **%** | 91,37% | 84,86% | 85,00% | 85,00% | 85,00% | 84,82% | 84,82% | 84,82% | 84,82% | 84,48% |
| Котельная "Сахаровское шоссе, 16" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | 4,100 | Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| Срок службы | лет | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,106 | 0,131 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,106 | 0,131 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,084 | 0,131 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,128 | 0,095 | 0,095 | 0,095 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,022 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 | 0,958 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 3,994 | 3,969 | 3,972 | 3,972 | 3,972 | 3,972 | 4,005 | 4,005 | 4,005 |
| Доля резерва | **%** | 97,41% | 96,80% | 96,89% | 96,89% | 96,89% | 96,89% | 97,68% | 97,68% | 97,68% |
| Котельная "ДРСУ-2" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 | 3,000 |
| Срок службы | лет | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,144 | 0,231 | 0,229 | 0,229 | 0,229 | 0,229 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,144 | 0,231 | 0,229 | 0,229 | 0,229 | 0,229 | 0,233 | 0,233 | 0,233 | 0,233 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,048 | 0,076 | 0,074 | 0,074 | 0,074 | 0,074 | 0,078 | 0,078 | 0,078 | 0,078 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,096 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,554 | 0,554 | 0,554 | 0,581 | 0,581 | 0,581 | 0,581 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 2,856 | 2,769 | 2,771 | 2,771 | 2,771 | 2,771 | 2,767 | 2,767 | 2,767 | 2,767 |
| Доля резерва | **%** | 95,20% | 92,30% | 92,37% | 92,37% | 92,37% | 92,37% | 92,25% | 92,25% | 92,25% | 92,25% |
| Котельная "Школа №24" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Срок службы | лет | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 |
| Доля резерва | **%** | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% |
| Котельная "Школа №2" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| Срок службы | лет | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,048 | 0,077 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,048 | 0,077 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 | 0,076 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,037 | 0,037 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,011 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,040 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 | 0,304 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,952 | 1,923 | 1,924 | 1,924 | 1,924 | 1,924 | 1,924 | 1,924 | 1,924 | 1,924 |
| Доля резерва | **%** | 97,60% | 96,15% | 96,22% | 96,22% | 96,22% | 96,22% | 96,22% | 96,22% | 96,22% | 96,22% |
| Котельная "Школа №3" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| Срок службы | лет | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 | 0,800 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 |
| Доля резерва | **%** | 99,91% | 99,91% | 99,91% | 99,91% | 99,91% | 99,91% | 99,88% | 99,88% | 99,88% | 99,88% |
| Котельная "Поликлиника №2" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Срок службы | лет | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 | 1,298 |
| Доля резерва | **%** | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% | 99,85% |
| Котельная "УПК" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,300 | Вывод котельной в связи с запретом на эксплуатацию | | | | | | | |
| Срок службы | лет | 14 | 15 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 1,000 | 1,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,001 | 0,001 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,001 | 0,001 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,001 | 0,001 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,299 | 1,299 |
| Доля резерва | **%** | 99,96% | 99,96% |
| Котельная "Керамический завод" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Срок службы | лет | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 | 0,022 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 | 1,297 |
| Доля резерва | **%** | 99,77% | 99,77% | 99,78% | 99,78% | 99,78% | 99,78% | 99,78% | 99,78% | 99,78% | 99,78% |
| Котельная "Б.Перемерки,20" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| Срок службы | лет | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 | 1,998 |
| Доля резерва | **%** | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% | 99,90% |
| Котельная "ПАТП-1" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 | 2,000 |
| Срок службы | лет | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,047 | 0,071 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,047 | 0,071 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 | 0,055 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,017 | 0,017 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,030 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 | 0,054 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,011 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,953 | 1,929 | 1,945 | 1,945 | 1,945 | 1,945 | 1,945 | 1,945 | 1,945 | 1,945 |
| Доля резерва | **%** | 97,65% | 96,45% | 97,24% | 97,24% | 97,24% | 97,24% | 97,24% | 97,24% | 97,24% | 97,24% |
| Котельная "Химинститут" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 | 17,000 |
| Срок службы | лет | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 4,902 | 3,480 | 3,655 | 3,655 | 3,655 | 3,655 | 3,662 | 3,705 | 3,705 | 3,719 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 4,902 | 3,480 | 3,655 | 3,655 | 3,655 | 3,655 | 3,662 | 3,705 | 3,705 | 3,719 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 1,223 | 1,265 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1,447 | 1,490 | 1,490 | 1,504 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 3,679 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 | 2,215 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 10,752 | 10,752 | 10,752 | 10,803 | 11,125 | 11,125 | 11,228 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 12,098 | 13,520 | 13,345 | 13,345 | 13,345 | 13,345 | 13,338 | 13,295 | 13,295 | 13,281 |
| Доля резерва | **%** | 71,16% | 79,53% | 78,50% | 78,50% | 78,50% | 78,50% | 78,46% | 78,21% | 78,21% | 78,13% |
| Котельная "ОКБ" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 | 3,800 |
| Срок службы | лет | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,010 | 2,010 | 2,010 | 2,010 | 2,010 | 2,010 | 2,010 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 3,800 | 3,800 | 3,625 | 3,625 | 3,625 | 3,625 | 3,625 | 3,625 | 3,625 | 3,625 |
| Доля резерва | **%** | 100,00% | 100,00% | 95,38% | 95,38% | 95,38% | 95,38% | 95,38% | 95,38% | 95,38% | 95,38% |
| Котельная "Шишкова, 97" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 | 1,300 |
| Срок службы | лет | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 1,300 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 | 1,299 |
| Доля резерва | **%** | 100,0% | 99,93% | 99,94% | 99,94% | 99,94% | 99,94% | 99,94% | 99,94% | 99,94% | 99,94% |
| Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 80,000 | 80,000 | 80,000 | 80,000 | 80,000 | 80,000 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| Срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 2,201 | 1,526 | 0,910 | 0,910 | 0,950 | 0,981 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 2,201 | 1,526 | 0,910 | 0,910 | 0,950 | 0,981 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,900 | 0,900 | 0,284 | 0,284 | 0,324 | 0,355 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 1,301 | 0,626 | 0,626 | 0,626 | 0,626 | 0,626 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 3,208 | 3,664 | 4,019 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 77,799 | 78,474 | 79,090 | 79,090 | 79,050 | 79,019 |
| Доля резерва | **%** | 97,25% | 98,09% | 98,86% | 98,86% | 98,81% | 98,77% |
| Котельная ТКСМ N 2 | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» |
| Срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 | 60,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 5,247 | 2,065 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 5,247 | 2,065 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 | 2,052 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,905 | 0,905 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 | 0,892 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 4,342 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 | 1,160 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 8,977 | 8,977 | 8,977 | 8,977 | 8,977 | 8,977 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Доля резерва | **%** | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

Таблица 3.3 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зон действия котельных в зонах деятельности прочих ЕТО

| **Источник**  **теплоснабжения** | **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ЕТО ООО «Энергосервис»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная "Мамулино-2" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 | 0,617 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 | 0,383 |
| Доля резерва | % | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% | 38,25% |
| Котельная "Мамулино-3" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 | 1,000 |
| Срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 | 0,987 |
| Доля резерва | % | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% | 98,72% |
|  | **ЕТО ОАО "Волжский пекарь"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ОАО "Волжский пекарь" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | 1,500 | Перевод абонента на централизованную систему теплоснабжения | | | |
| Срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | Ед. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | м³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | 0,681 | 0,586 | 0,586 | 0,586 | 0,586 | 0,586 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | 0,681 | 0,586 | 0,586 | 0,586 | 0,586 | 0,586 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | 0,819 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 | 0,914 |
| Доля резерва | % | 54,60% | 60,92% | 60,92% | 60,92% | 60,92% | 60,92% |

Таблица 3.4 – Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и затрат теплоносителя для эксплуатационного и аварийного режимов с учетом развития для зоны действия проектируемой котельной «Затверецкая»

| **Источник теплоснабжения** | **Параметр** | **Ед. изм.** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Проектируемая котельная "Затверецкая" | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 5,000 |
| Срок службы | лет | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 1 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 2,494 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 2,494 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 2,494 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,066 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 2,506 |
| Доля резерва | **%** | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 50,12% |
| Проектируемая котельная мкр. Элеватор | Располагаемая производительность ВПУ | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 5,000 | 5,000 | 5,000 | 5,000 |
| Срок службы | лет | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Количество баков-аккумуляторов теплоносителя | шт. | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая емкость баков-аккумуляторов | тыс.м3 | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,355 | 0,355 | 0,397 | 0,424 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.: | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,355 | 0,355 | 0,397 | 0,424 |
| нормативные утечки теплоносителя | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,355 | 0,355 | 0,397 | 0,424 |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой) | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 4,019 | 4,019 | 4,493 | 4,797 |
| Резерв(+)/дефицит(-) ВПУ | т/ч | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 4,645 | 4,645 | 4,603 | 4,576 |
| Доля резерва | **%** | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 92,90% | 92,90% | 92,06% | 91,52% |

## 

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

Существующие и перспективные значения производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах приведены в таблицах Таблица 3.1–Таблица 3.4.

# ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ

## 4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения города Твери

Предлагаемые сценарии развития систем теплоснабжения города Твери учитывают, главным образом, необходимость покрытия существующей и перспективной тепловой нагрузки, а также техническое состояние генерирующего оборудования (степень износа).

Предлагаемые сценарии развития систем теплоснабжения города Твери учитывают, главным образом, необходимость покрытия существующей и перспективной тепловой нагрузки, а также техническое состояние генерирующего оборудования (степень износа).

Основные характеристики предлагаемых вариантов развития систем теплоснабжения г. Твери приведены в таблице Таблица 4.1.

Таблица 4.1 – Сводные характеристики предлагаемых вариантов развития систем теплоснабжения города Твери по ключевым параметрам

| **№ п/п** | **Наименование мероприятий** | **Сценарий 1** | **Сценарий 2** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Вывод генерирующего оборудования, выработавшего парковый ресурс | Вывод  ТГ-4 ТЭЦ-1 (2025 г.)  ТГ-3 ТЭЦ-4 (2027 г.) | Вывод  ТГ-4 ТЭЦ-1 (2025 г.)  ТГ-3 ТЭЦ-4 (2027 г.) |
| 2 | Замещение выбывающего генерирующего оборудования | Предусмотрено  для ТЭЦ-1 | Не предусмотрено |
| 3 | Обеспечение теплоснабжения существующих и перспективных потребителей | За счет замещающей мощности, РОУ на ТЭЦ-4 | За счет строительства новой котельной на площадке ТЭЦ-1, РОУ на ТЭЦ-4 |
| 4 | Строительство котельной «Затверецкая» для обеспечения теплоснабжения потребителей в зонах действия котельных ЗАО «ТКСМ № 2» и Сахаровское шоссе | В 2028 году | |
| 5 | Перевод абонентов котельной ОАО «Волжский пекарь» на систему централизованного теплоснабжения (от источника Котельный цех) | В 2024 году | |
| 6 | Реконструкция сетевого хозяйства на территории ТЭЦ-4 для снятия ограничений выдачи тепловой мощности | В 2023–2027 гг | |
| 7 | Реконструкция ВК-1 (замена котла ст.N 2) | В 2028 году | |
| 8 | Техническое перевооружение котельной «Мамулино» | В 2022 году | |
| 9 | Реконструкция котельной «Брусилово» с увеличением мощности | В 2022 году | |
| 10 | Строительство котельной в мкр. Элеватор для обеспечения теплоснабжения абонентов выводимой из эксплуатации котельной «Лазурная» | В 2023 году | |
| 11 | Поддержание состояния оборудования ТЭС и котельных, а также мероприятия, направленные на повышение эффективности его работы | Предусматриваются в 2022 году | |
| 12 | Реконструкция тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения | Предусматриваются в 2022–2028 гг | |

Видно (табл. Таблица 4.1), что оба предлагаемых сценарий развития предполагает вывод генерирующего оборудования на ТЭЦ-1 и ТЭЦ-4 в 2025 и 2027 гг соответственно, что соответствует решениям, отраженным в Схеме и программе развития Единой энергетической системы России на 2021–2027 годы. Ключевое отличие сценариев заключается в предлагаемых вариантах замещения выбывающей мощности: первый сценарий предполагает модернизацию ТЭЦ-1 с сохранением комбинированной выработки и увеличением тепловой мощности станции до 130 Гкал/ч, второй сценарий предусматривает строительство водогрейной котельной на площадке ТЭЦ-1.

**Сценарий № 1**

Сценарий развития № 1 предусматривает модернизацию ТЭЦ-1 с сохранением комбинированной выработки и увеличением тепловой мощности станции до 130,8 Гкал/ч.

Сценарий предусматривает установку водогрейной котельной и моноблочной парогазовой установки ПГУ-42, включающего в себя:

* оборудование газового контура – газотурбинная установка (ГТУ) на базе газотурбинного двигателя Т32 с редуктором и турбогенератором;
* оборудование парового контура – котел-утилизатор и паротурбинная установка (ПТУ) Т12-6,0/0,12 с турбогенератором.

Технические характеристики ПГУ приведены в таблице Таблица 4.2.

Таблица 4.2 – Технические характеристики ПГУ-42

| **№ п/п** | **Характеристика** | **Ед. изм.** | **Значение** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Номинальная электрическая мощность | МВт | 42 |
| 2 | Номинальный электрический КПД при работе в конденсационном режиме | % | 46,7 |
| 3 | Номинальная тепловая мощность, Гкал/ч | Гкал/ч | 19 |
| 4 | Номинальный расход топливного газа (Hu=50056 кДж/кг) | кг/ч | 6400 |
| 5 | Аварийное топливо |  | Природный газ |
| 6 | Температура наружного воздуха | °С | +15 |
| 7 | Тип стартера ГТД |  | электрический |
| 8 | Система смазки для ГТД, редуктора и турбогенератора |  | единая |
| 9 | Система смазки ПТУ и турбогенератора |  | единая |
| 10 | Применяемые масла (для ГТД, редуктора, турбогенератора, паровой турбины) |  | Тп-22С |
| 11 | Емкость маслобака ГТУ: ГТД/ редуктор/ турбогенератор | м3 | 14 |
| 12 | Емкость маслобака ПТУ: ПТ/ турбогенератор | м3 | 6 |
| 13 | Безвозвратные потери масла, ГТД/ редуктор/ турбогенератор/ ПТ | кг/ч | 0,4 |
| 14 | Время выхода ГТУ на холостой ход | мин | 10 |
| 15 | Время выхода ГТУ на номинальный режим (в составе ПГУ) | мин | 40 |
| 16 | Потребляемая мощность собственных нужд при работе 2-х ГТУ под нагрузкой | кВт | 420 |
| 17 | Назначенный ресурс для ГТ и ПТ | ч | до 200 000 |
| 18 | Межремонтный ресурс для ГТ и ПТ | ч | 48 000 |
| 19 | Срок службы | лет | 25 |
| 20 | Масса энергоблока (без котла-утилизатора) | т | 675 |

В состав ПГУ входят: газовая турбина, паровая турбина, котел-утилизатор, синхронные турбогенераторы.

Газовая турбина конструктивно состоит из двух блоков: газовой турбины на собственной раме и рамы вспомогательных устройств (РВУ) со всеми системами, обеспечивающими работоспособность ГТД.

Паровая турбина типа Т-12-6,0/0,12 – турбина активного типа, одноцилиндровые с регулируемым теплофикационным отбором пара.

Котел-утилизатор паровой (КУП) – вертикальный, барабанного типа, двух давлений генерируемого пара с деаэратором на атмосферном давлении.

Водогрейная котельная включает в себя водогрейные котлы суммарной тепловой мощностью 111 Гкал/ч.

**Сценарий № 2**

Сценарий развития № 2 предусматривает строительство водогрейной котельной на площадке ТЭЦ-1. Установленная тепловая мощность планируемой котельной составляет 130 Гкал/ч. Строительство планируется выполнять в два этапа:

I очередь – ввод двух водогрейных котлов типа ПТВМ-50 суммарной установленной тепловой мощностью 100 Гкал/ч;

II очередь – ввод одного водогрейного котла типа ПТВМ-30 мощностью 30 Гкал/ч.

## 4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения города Твери

Тверская область входит в Объединенную энергетическую систему Центра (ОЭС Центра). Объединенное диспетчерское управление энергосистемы Центра управляет режимом 18-ти энергосистем ОЭС Центра, расположенных на территории 19-ти субъектов Российской Федерации: г. Москвы; Московской, Белгородской, Брянской, Владимирской, Вологодской, Воронежской, Ивановской, Калужской, Костромской, Курской, Липецкой, Орловской, Рязанской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тульской и Ярославской областей.

Режимами работы энергосистем Центра управляют 12 филиалов АО «СО ЕЭС» региональных диспетчерских управлений: Владимирское, Вологодское, Воронежское, Костромское, Курское, Липецкое, Московское, Рязанское, Смоленское, Тверское, Тульское, Ярославское, при этом в операционные зоны Костромского РДУ входят энергетические системы Костромской и Ивановской областей, Курского РДУ – Курской, Орловской и Белгородской областей, Липецкого РДУ – Липецкой и Тамбовской областей, Московского РДУ – Москвы и Московской области, Смоленского РДУ – Смоленской, Брянской и Калужской областей.

Площадь территории операционной зоны ОДУ Центра составляет 794, 7 тыс. кв. км, в городах и населенных пунктах, расположенных на ней, проживает 40,4 млн. человек.

Электроэнергетический комплекс образуют 141 электростанция мощностью 5 МВт и выше. Суммарная установленная мощность электростанций ОЭС Центра составляет 50199 МВт (по данным на 01.01.2022).

ОЭС Центра граничит с объединенными энергосистемами Средней Волги, Урала, Северо-Запада и Юга. Также ОЭС Центра имеет электрические связи с энергосистемами Беларуси и Украины.

Суммарная установленная мощность электростанций Тверской области составляет 6 795 МВт, структура УЭМ электростанций области показана на рис. Рисунок 4.1.

Рисунок 4.1 – Структура установленной электрической мощности электростанций Тверской области

Видно (рис. Рисунок 4.1), что основная часть генерирующих мощностей в области приходится на Калининскую АЭС, доля генерирующего оборудования ООО «Тверская генерация» составляют менее 4 % от общей установленной электрической мощности на территории Тверской области.

Прогноз потребления и производства электрической энергии в ЭС Тверской области, принятый по данным утвержденной Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2021–2027 годы, приведен в таблице (табл. Таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Прогноз потребления и производства электрической энергии в ЭС Тверской области

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** |
| Выработка ЭЭ в Тверской области | 35,734 | 41,263 | 36,560 | 39,682 | 39,452 | 41,934 | 39,797 | 40,622 |
| АЭС | 28,492 | 33,375 | 25,993 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 | 28,000 |
| ГЭС | 0,010 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| ТЭС | 7,232 | 7,880 | 10,559 | 11,674 | 11,444 | 13,926 | 11,789 | 12,614 |
| Спрос на электрическую энергию | 7,952 | 8,497 | 8,593 | 8,618 | 8,676 | 8,700 | 8,555 | 8,602 |
| Динамика изменения | 0,965 | 1,069 | 1,011 | 1,003 | 1,007 | 1,003 | 0,983 | 1,005 |
| Сальдо перетоков электрической энергии | -27,782 | -32,766 | -27,967 | -31,064 | -30,776 | -33,234 | -31,242 | -32,020 |

Отрицательные значения сальдо перетоков (табл. Таблица 4.3) говорят об избыточности энергосистемы. Сложившаяся структура генерирующих мощностей обуславливает необходимость перетоков электроэнергии из регионов с избыточной мощностью в энергодефицитные регионы. С другой стороны, значительная доля выработки электроэнергии в регионе на Калининской АЭС (до 80 % всей производимой электроэнергии) потенциально приводят к вытеснению ТЭЦ с оптового рынка электроэнергии, а значит и тепловой энергии (в условиях существующего рынка ОРЭМ).

Анализ ретроспективной и прогнозируемой динамики изменения спроса на электроэнергию в регионе не позволяет говорить о потенциально возможном существенном увеличении потребления электрической энергии.

Технико-экономические показатели Сценариев в части реконструкции ТЭЦ-1 приведены в таблице Таблица 4.4.

Таблица 4.4 – Технико-экономические показатели Сценариев в части реконструкции ТЭЦ-1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Ед. изм.** | **Сценарий 1 (новая ТЭЦ-1)** | **Сценарий 2 (котельная)** |
| Установленная электрическая мощность источника | МВт | 42,0 | 0,0 |
| Установленная тепловая мощность источника | Гкал/ч | 130,0 | 130,0 |
| Выработка электроэнергии (план 2025 год) | тыс. МВт\*ч | 29,4 | 0,0 |
| Отпуск тепловой энергии (план 2025 год) | тыс. Гкал | 219,2 | 219,2 |
| Стоимость строительства в ценах по состоянию на конец 2021 года | млн. руб. | 2 448,2 | 479,3 |

Из таблицы Таблица 4.4 видно, что суммарные финансовые потребности в строительство новой ТЭЦ-1 кратно превышают затраты на строительство водогрейной котельной.

Модернизация станции с сохранением комбинированной выработки электрической и тепловой энергии экономически нецелесообразна вследствие факторов:

* цены, сложившиеся на оптовом и розничном рынках электроэнергии (мощности), не обеспечивают возврата вложенных средств;

в связи с малой установленной мощностью ТЭЦ проект ее модернизации существенно превышает предельную величину удельных капитальных затрат на реализацию проекта согласно требованиям КОМмод.

Ключевым фактором при выборе Сценария является целесообразность его реализации, а также условия и наличие источников финансирования мероприятий.

На основании выполненного анализа установлено:

* увеличение спроса на электрическую мощность в соответствии с СиПР ЕЭС России в 2022–2027 гг составляет, в среднем, 1,2 %;
* энергосистема региона является избыточной;
* планы по строительству новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в СиПР ЕЭС России на 2021–2027 гг и в СиПР Тверской области на 2020–2024 гг отсутствуют.

С финансовой стороны проект, предполагающий сохранение комбинированной выработки тепловой и электрической энергии требует существенных затрат, источник которых в настоящее время не подтвержден.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что ввод новых генерирующих мощностей в г. Твери является нецелесообразным, поэтому в качестве приоритетного Сценарий развития систем теплоснабжения выбран Сценарий № 2.

# ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии представлены в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Твери до 2028 года (шифр ПСТ.ОМ.69-40.007.000).

## 5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях города Твери

Анализ данных, приведенных в Книге 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения, показывает, что ввод строительных площадей, не обеспеченных теплоснабжением, не предусматривается. В связи с этим строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, не предусматривается.

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

Мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии основаны на анализе перспективных тепловых нагрузок, присоединение которых запланировано к указанным источникам (Книга 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Твери до 2028 года (Актуализация на 2022 год)), а также с учетом фактической наработки и сроков достижения паркового ресурса оборудования на начало 2022 года, представленных в Книге 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения.

На Тверской ТЭЦ-1 котлы ст. № 1, 3, 4 типа ЛМЗ-50, введенные в эксплуатацию в 1932–1933 гг., имеют наработку 442–471 тыс. часов, морально и физически устарели, имеют недостаточно высокую экономичность и надежность, требуют больших затрат на поддержание их в нормативном эксплуатационном состоянии. Котел ст. №2 типа ЦЭМ-70, введенный в эксплуатацию в 1967 году, имеет наработку 349 тыс. часов, проведение очередного тех. освидетельствования запланировано на 2022 год. Котлы ст. №№ 5, 6 типа ЦЭМ-200, введенные в эксплуатацию в 1971–1974 гг имеют наработку 115–129 тыс. часов. Проведение очередного тех. освидетельствования состоится в 2025 году. Турбина ст. № 4 имеет наработку 269,6 тыс. часов, достижение назначенного ресурса ожидается в 2024 г.

На ТЭЦ-3 котлы энергетические ст. № 1–4, введенные в эксплуатацию в 1973–1979 гг., имеют наработку 266–300 тыс. часов. Котлы водогрейные ст. № 2, 3, введенные в эксплуатацию в 1985–1988 гг имеют наработку 32 тыс. часов. Котел водогрейный ст. № 4 введен в эксплуатацию в 2002 году, имеет наработку 7,1 тыс. часов.

Турбины ТЭЦ-3 введены в эксплуатацию в 1973–1976 гг, имеют наработку 312–321 тыс. часов, достижение назначенного ресурса с учетом загрузки оборудования ожидается в 2021–2023 гг.

На ТЭЦ-4 котлы ст. №№ 11, 13, введенные в эксплуатацию в 1957 и 1968 гг соответственно, имеют наработку 323–343 тыс. часов, год проведения очередного тех. освидетельствования ожидается в 2035 и 2025 гг соответственно. Котлы ст. №№ 14, 15, введенные в эксплуатацию в 1987 и 1992 гг соответственно, имеют наработку 165–187 тыс. часов, достижение их ресурса ожидается в 2042 и 2044 гг соответственно.

Турбины ТЭЦ-4 ст. № 3 и 4, введенные в эксплуатацию в 1955–1972 гг уже выработали парковый ресурс.

В соответствии с принятым сценарием развития системы теплоснабжения г. Твери (Книга 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения г. Твери до 2028 г.» (Актуализация на 2022 год)) в части источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии планируется **вывод низкоэффективного турбинного оборудования на ТЭЦ-1 (турбоагрегата ТГ ст. № 4 в 2025 году с тепловой мощностью 73 Гкал/ч)** и **ТЭЦ-4 (турбоагрегата ТГ ст. № 3 в 2027 году с тепловой мощностью 80 Гкал/ч).**

В соответствии с выбранным сценарием развития на площадке ТЭЦ-1 запланирован вывод генерирующего оборудования. В связи с высокой степенью износа оборудования станции после вывода генерирующего предлагается также вывод из эксплуатации котельного оборудования. На площадке существующей ТЭЦ-1 предлагается строительство котельной установленной мощностью 130 Гкал/ч. Строительство планируется выполнять в два этапа:

I очередь – ввод двух водогрейных котлов типа ПТВМ-50 суммарной установленной тепловой мощностью 100 Гкал/ч;

II очередь – ввод одного водогрейного котла типа ПТВМ-30 мощностью 30 Гкал/ч.

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

Мероприятия в части реконструкции источников ООО «Тверская генерация» направлены, главным образом, на поддержание состояния оборудования и обеспечение надежного энергоснабжения абонентов. Перечень проектов на 2022 год, включенный в Схему теплоснабжения в соответствии с планированием инвестиционных затрат ООО «Тверская генерация» приведен в таблице Таблица 5.1.

Таблица 5.1 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по реконструкции и техническому перевооружению ТЭС

| **№, п/п** | **Наименование мероприятий** | **Описание и месторасположение объекта** | **Год начала реализации проекта** | **Год окончания реализации проекта** | **Обоснование необходимости**  **предлагаемых реконструкций** | **Описание предлагаемых**  **реконструкций** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Вывод из эксплуатации основного оборудования | ТЭЦ-1 | 2024 | 2024 | Высокая степень износа основного котельного и турбинного оборудования станции | Демонтаж основного оборудования |
| 2 | Строительство новой водогрейной котельной на площадке ТЭЦ-1 | ТЭЦ-1 | 2024 | 2025 | Обеспечение надежного теплоснабжения в соответствии с тепловой нагрузкой в выделенной зоне | Строительство новой водогрейной котельной установленной мощностью 130 Гкал/ч на площадке ТЭЦ-1 |
| 3 | Реконструкция осмотровой площадки для автомобильного транспорта на территории ТЭЦ-1 | ТЭЦ-1 | 2023 | 2023 | Реализация проекта позволит увеличить инженерно-техническую укрепленность объектов Общества, а также выполнить предписания контролирующих органов в соответствии с ПП РФ от 05.05.2012г. №458 "Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса". | Реконструкция осмотровой площадки для автомобильного транспорта на территории ТЭЦ-1 |
| 4 | Тех. перевооружение ЦЭН-3 (циркуляционный насос) БНС ТЭЦ-3 | ТЭЦ-3 | 2023 | 2023 | Обеспечение надежности работы оборудования ТЭЦ-3 | В рамках проекта планируется замена неработоспобного осевого насоса ОПВ3-87К ЦЭН-3 на центробежный 800В-2,5/40-0 аналогичный ЦЭН-1,2,4 |
| 5 | Тех. перевооружение котлоагрегата ст.4 БКЗ-210-140-7 ТЭЦ-3 | ТЭЦ-3 | 2022 | 2023 | В случае невыполнения мероприятий безопасная эксплуатация котлоагрегата по истечению разрешенного срока будет невозможна, оборудование будет находится в вынужденном простое. | В рамках проекта планируется замена труб пароперегревателя |
| 6 | Тех. переворужение пожарного водопровода главного корпуса ТЭЦ-3 | ТЭЦ-3 | 2024 | 2024 | Необходимость замены артезианской воды на техническую (речную) | Реконструкция пожарного водопровода главного корпуса ТЭЦ-3 |
| 7 | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-3 | ТЭЦ-3 | 2022 | 2022 | Увеличение инженерно-технической укрепленности объектов Общества, а также выполнить предписания контролирующих органов в соответствии с ПП РФ от 05.05.2012г. №458 "Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса". | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-3 |
| 8 | Техническое перевооружение БРОУ-140/13 ТЭЦ-3 | ТЭЦ-3 | 2023 | 2023 | Повышение надежности работы ТЭЦ-3 | Замена быстродействующей редукционно-охладительной установки пара 140 ата ТЭЦ-3. |
| 9 | Вывод из эксплуатации ТГ-3 | ТЭЦ-4 | 2026 | 2026 | Высокая степень износа основного котельного и турбинного оборудования станции | Демонтаж основного турбогенератора |
| 10 | Техническое перевооружение топливного хозяйства ТЭЦ-4 с изменением топливного режима (реконструкция мазутного бака №5) | ТЭЦ-4 | 2023 | 2024 | Необходимость замещения фрезерного торфа дополнительным объемом мазута, готовым в кратчайшие сроки быть использованным для сжигания в котлах. | Поставка материалов, монтажные работы. |
| 11 | Техническое перевооружение сетевых трубопроводов в пределах ТЭЦ-4 | ТЭЦ-4 | 2023 | 2027 | Обеспечение надежности работы оборудования ТЭЦ-4 | Проект включает в себя: реконструкцию схемы внутристанционных сетевых трубопроводов общей протяжённостью 150 м, замену участка прямой и обратной теплосети между задвижками ПГ-1 и ПГ2 (общей длиной около 400 м), включающую в себя замену существующих трубопроводов (Ду = 600-700 мм) на трубопроводы большего диаметра (Ду = 800 мм) и замену существующих опор, имеющих значительный физический износ, монтаж дополнительного вывода от напорных трубопроводов сетевых насосов №№ 2, 3 до коллектора подачи воды на водогрейные котлы. |
| 12 | Техническое перевооружение кабельной связи РУ-6 кВ БНС ТЭЦ-4 | ТЭЦ-4 | 2023 | 2023 | Обеспечение надежности работы оборудования ТЭЦ-3 | 1. Монтаж новой кабельной трассы; 2. Прокладка силового, оптоволоконного и телефонного кабеля. |
| 13 | Монтаж периметральной сигнализации ТЭЦ-4 | ТЭЦ-4 | 2022 | 2022 | Реализация проекта позволит увеличить инженерно-техническую укрепленность объектов Общества, а также выполнить предписания контролирующих органов в соответствии с ПП РФ от 05.05.2012г. №458 "Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса". | Монтаж периметральной сигнализации ТЭЦ-4 |
| 14 | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-4 | ТЭЦ-4 | 2022 | 2022 | Реализация проекта позволит увеличить инженерно-техническую укрепленность объектов Общества, а также выполнить предписания контролирующих органов в соответствии с ПП РФ от 05.05.2012г. №458 "Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса". | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-4 |
| 15 | Тех. перевооружение сетевого хозяйства (аккумуляторный бак) ТЭЦ-4 | ТЭЦ-4 | 2023 | 2027 | Предотвращение дефицита тепловой мощности в зоне действия источника | Реконструкция сетевого хозяйства на территории станции |
| 16 | Техническое перевооружение ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-4 рег. № А05-11580-0013». Оснащение мерных баков серной кислоты и щелочи ХВО средствами измерения уровня и газового анализа | ТЭЦ-4 | 2022 | 2022 | Выполнение предписаний Ростехнадзора №7.2-1085пл-Пр/0203-2016 от 16.12.16 г. «Оснащение средствами регулирования уровня с сигнализацией предельных значений уровня и средствами автоматического отключения подачи серной кислоты, щелочи | Оснащение мерных баков серной кислоты и щелочи ХВО средствами измерения уровня и газового анализа |

В части котельных города Схемой теплоснабжения предусматривается:

1. Техническое перевооружение тягодутьевого оборудования с установкой ЧРП котла ст.1 ПТВМ-50 котельной ВК-1

Мероприятие направлено на достижение максимальной производительности котельного агрегата, экономичности работу при различных нагрузках, снижения расходы электроэнергии на производственные нужды

1. Техническое перевооружение котельной «Мамулино», расположенной по адресу: г. Тверь, пос. Мамулино, ул. Складская, б/н с увеличением мощности до 27,52 Гкал/ч.

Мероприятие направлено на обеспечение возможности технического присоединения в зоне действия котельной.

1. Реконструкция котельной ВК-1

Для предотвращения дефицита мощности в системе централизованного теплоснабжения предлагается реконструкция котельной ВК-1.

Реконструкция котельной ВК-1 подразумевает замену изношенного котла №2 ПТВМ-50 на новый котёл ПТВМ-60 с оснащением системой контроля воздуха и реконструкцией здания.

Водогрейный котел ПТВМ-50 ст. № 2 введен в эксплуатацию в 1970 г., нормативный срок эксплуатации превышен более чем в 2 раза. Котел экспериментальной конструкции конструкторского бюро ЦЭМ Калининской ТЭЦ с двумя выносными циклонами изначально проектной мощности не выдавал. По расчету его остаточный ресурс составит 4440 часов от момента проведения контроля его технического состояния. Котел находится в состоянии морального и физического износа и в настоящее время несет нагрузку до 39 Гкал/час.

Проект предусматривает установку нового водогрейного котла ПТВМ–60 на месте существующего котла ст. № 2 ПТВМ-50. С вводом котла ПТВМ–60 увеличится отпуск тепловой энергии от котельной ВК-1 потребителям, появится возможность подключения новых объектов в Пролетарском районе города Твери.

По габаритам и размещению технологического оборудования был выбран водогрейный котёл завода изготовитель «Дорогобужкотломаш» ПТВМ-60 – современный водогрейный котел, работающий в автоматизированном режиме и оборудованный сертифицированными горелками с дутьевыми вентиляторами на каждой, что обеспечивает экономичный режим эксплуатации и увеличивает КПД в сравнении с другими модификациями на 1–1,5 %.

Описанная реконструкция позволит увеличить установленную мощность котельной ВК-1 на 10 Гкал/ч и ликвидировать ограничения тепловой мощности в размере 11 Гкал/ч.

4) Строительство котельной «Затверецкая»

Котельная АО «ТКСМ-2» является основным источником тепловой энергии поселка «Затверечье» Заволжского района г.Твери, обеспечивающим тепловой энергией на нужды горячего водоснабжения и отопления население и социальные учреждения. Альтернативных источников тепловой энергии на территории поселка «Затверечье» Заволжского района в г.Твери не имеется.

Водогрейная котельная «Сахаровское шоссе, 16» предназначена для централизованного теплоснабжения: отопления и горячего водоснабжения существующих предприятий и нужд населения на прилегающей территории стеклозавода Заволжского района г.Твери.

АО ТКСМ-2 намерено отказаться от производства тепловой энергии на действующей котельной и передать ее в аренду ООО Тверская генерация. Техническая возможность подключения новых потребителей в данной зоне теплоснабжения отсутствует.

На котельной ТКСМ-2 установлены паровые котлы с нагревом сетевой воды в бойлерах. Данная схема энергозатратна и неэффективна для теплоснабжения населения. Удельный расход топлива по котельной ТКСМ-2 составляет до 169 кг у.т/Гкал (в среднем, по котельным ООО «Тверская генерация» на 8% ниже). Котельная характеризуется высокой степенью износа основного оборудования (котлы введены в эксплуатацию в 1970, 1978, 1988, 1996 гг.). На основании выше сказанного можно сделать вывод о необходимости реконструкции систем теплоснабжения в указанном районе.

При рассмотрении вопроса замещения АО «ТКСМ-2» наиболее оптимальным представляется вариант строительства блочно-модульной котельной «Затверецкая» на газообразном топливе мощностью 25,0 Гкал/ч (на суммарную подключенную нагрузку поселка Затверечье и поселка Сахаровское шоссе) с выводом из эксплуатации котельной «Сахаровское шоссе, 16».

Для котельных «Сахаровское ш.» и «ТКСМ-2» целесообразно объединение зон действия (рис. Рисунок 5.1) в связи с близким расположением источников. Для реализации объединения требуется строительство тепловых сетей и сетей ГВС.

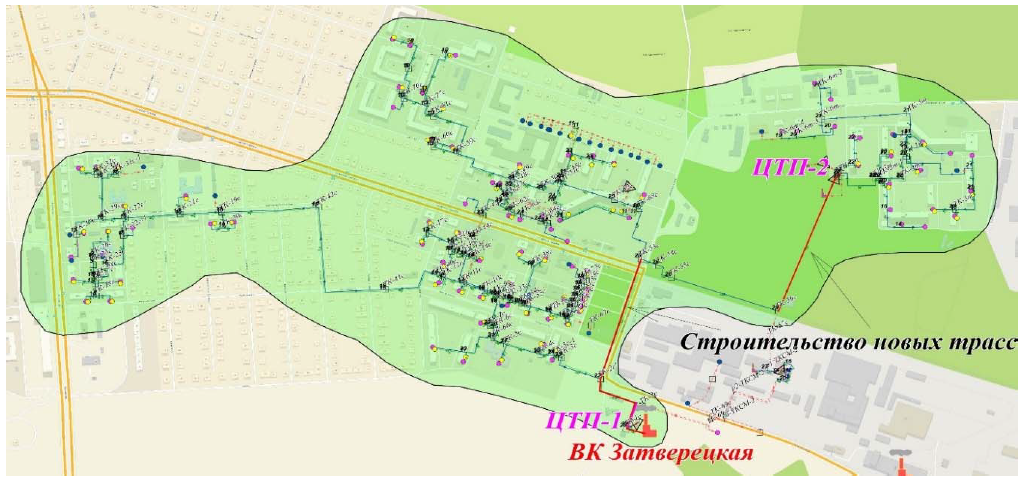


Рисунок 5.1 – Зона действия новой котельной «Затверецкая»

Строительство и реконструкцию объектов систем теплоснабжения планируется осуществлять за счет привлеченных инвестиций, а также средств бюджетов различных уровней.

5) Для обеспечения имеющихся тепловых нагрузок в микрорайоне Пролетарка необходимо провести реконструкцию ВК-2 с доведением мощности энергетического оборудования до проектной – 60 Гкал/ч. На котельной планируется реконструкция конвективных частей водогрейных котлов №1 и №2 с монтажом новых конвективных частей взамен существующих физически изношенных.

6) Реконструкция котельной «Брусилово» с увеличением общей установленной мощности до 17 МВт.

7) Строительство котельной мкр. Элеватор в связи с планируемым выводом из эксплуатации котельной «Лазурная» с 31.05.2023 г. (на основании извещения собственника котельной).

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению котельных г. Твери приведены в табл. Таблица 5.2.

Таблица 5.2 – Описание и обоснование необходимости мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению котельных

| **№, п/п** | **Наименование мероприятий** | **Описание и месторасположение объекта** | **Год начала реализации проекта** | **Год окончания реализации проекта** | **Обоснование необходимости**  **предлагаемых реконструкций** | **Описание предлагаемых**  **реконструкций** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Техническое перевооружение тягодутьевого оборудования с установкой ЧРП котла ст.1 ПТВМ-50 | ВК-1 | 2023 | 2023 | Обеспечение максимальной производительности котельного агрегата, экономичности работу при различных нагрузках, снижения расходы электроэнергии на производственные нужды | Техническое перевооружение тягодутьевого оборудования с установкой ЧРП котла ст.1 ПТВМ-50 |
| 2 | Замена котла ст. 2 на котел ПТВМ-60 ВК-1 | ВК-1 | 2028 | 2028 | Предотвращение дефицита тепловой мощности в зоне действия источника | Замена котла ст. 2 на котел ПТВМ-60 |
| 3 | Техническое перевооружение котельной «Мамулино» | Котельная «Мамулино» | 2022 | 2022 | Обеспечение возможности технического присоединения в зоне действия котельной | Техническое перевооружение котельной «Мамулино» с увеличением мощности до 27,52 Гкал/ч. Установка котла Polykraft Unitherm 8000/150 |
| 4 | Строительство котельной «Затверецкая» | Новая котельная на территории 69:40:0100625:37 | 2028 | 2028 | Обеспечение надежного теплоснабжения абонентов | Строительство новой котельной для обеспечения теплоснабжения абонентов в существующих зонах действия котельных АО «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе» |
| 5 | Реконструкция котельной с увеличением мощности | Котельная «Брусилово» | 2022 | 2022 | Обеспечение надежного теплоснабжения абонентов | Реконструкция котельной с увеличением мощности до 17 МВт (14,62 Гкал/ч). |
| 6 | Строительство котельной в мкр. Элеватор | Новая котельная в мкр. Элеватор | 2022 | 2023 | Обеспечение надежного теплоснабжения абонентов | Строительство новой котельной мощностью 20 МВт для обеспечения теплоснабжения существующих абонентов котельной «Лазурная» после ее вывода, а также присоединения перспективных абонентов в соответствии с выданными техническими условиями |

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

Источники, работающие в составе централизованной системы теплоснабжения, проектировались на температурный график 150/70°С со срезкой 120°С. (ТЭЦ-1, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ВК-1, ВК-2, Южная, Котельный цех).

На протяжении последних десятилетий в городе Тверь наблюдается значительный разрыв между фактическим и проектным температурными графиками регулирования систем теплоснабжения. Такое положение дел вызвано снижением потерь тепловой энергии в результате применения новых методов повышения энергоэффективности зданий и сооружений. В связи с этим с 2018 года температурный график работы источников тепловой энергии ТЭЦ-1, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ВК-1, ВК-2, Южная, Котельный цех изменен на эксплуатационный график 115/70°С без «срезки» при качественном регулировании, что позволит обеспечить нормативную температуру внутри жилых помещений и помещений бюджетной сферы в отопительный период.

В зимний период отопительного сезона осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла.

В летний период тепловая осуществляется количественное регулирование отпуска тепла, режим работы теплоисточника зависит от собранной (с учетом текущих и капитальных ремонтов) схемы работы тепловых сетей и теплоисточников.

Утвержденные температурные графики отпуска тепловой энергии от источников в составе системы централизованного теплоснабжения приведены в п. 2.1.8 Книги 1 «Существующее положение…» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.001.000).

## 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

В соответствии с принятым Сценарием развития планируется вывод из эксплуатации генерирующего оборудования ТЭЦ-1, для покрытия присоединенной тепловой нагрузки планируется строительство водогрейной котельной на площадке «ТЭЦ-1». Подробное описание приведено выше в п. 5.2.

Схемой теплоснабжения предусматривается вывод из эксплуатации котельных АО «ТКСМ-2» и «Сахаровское ш.» с передачей нагрузки на проектируемую котельную «Завтверецкая». Подробное описание приведено выше в п. 5.4.

Схемой предусматривается вывод из эксплуатации котельной «Лазурная» с передачей нагрузки на проектируемую котельную мкр. Элеватор.

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

Предложения по переводу котельных в пиковый режим работы при актуализации Схемы теплоснабжения г. Твери также не предусматриваются.

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

Мероприятия 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, в рамках актуализации Схемы теплоснабжения г. Твери на 2022 год не предлагаются.

## 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 энергии для ТЭЦ и котельных города Твери приведены в таблице Таблица 5.3

Таблица 5.3 – Температурные графики отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии г. Твери

| № п/п | Наименование ЕТО | Наименование, адрес источника тепловой энергии | Температурный график | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| tпод, °С | tобр, °С |
| 1 | ООО «Тверская генерация» | **ТЭЦ-1** | 115 | 70 |
| 2 | **ТЭЦ-3** | 115 | 70 |
| 3 | **ТЭЦ-4** | 115 | 70 |
| 4 | ВК-1 | 115 | 70 |
| 5 | ВК-2 | 115 | 70 |
| 6 | Котельная «Южная» | 115 | 70 |
| 7 | Котельный цех | 115 | 70 |
| 8 | Котельный цех | 115 | 70 |
| 9 | Котельная «Сахаровское шоссе» | 95 | 70 |
| 10 | Котельная «Школа №3» | 95 | 70 |
| 11 | Котельная «Сахарово | 95 | 70 |
| 12 | Котельная «ХБК» | 95 | 70 |
| 13 | Котельная «ПАТП-1» | 95 | 70 |
| 14 | Котельная «ДРСУ-2» | 95 | 70 |
| 15 | Котельная «Школа №2» | 95 | 70 |
| 16 | Котельная «Керамический з-д» | 95 | 70 |
| 17 | Котельная «УПК» | 95 | 70 |
| 18 | Котельная «Поликлиника № 2» | 95 | 70 |
| 19 | Котельная «Школа №24» | 95 | 70 |
| 20 | Котельная «Химинститут» | 115 | 55 |
| 21 | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | 95 | 70 |
| 22 | Котельная «Б. Перемерки, 20» | 95 | 70 |
| 23 | Котельная «Мамулино» | 130 | 70 |
| 24 | Котельная «Брусилово» | 130 | 70 |
| 25 | Котельная ОКБ | 95 | 70 |
| 26 | Котельная ООО «Лазурная» | 95 | 70 |
| 27 | Котельная «ТКСМ-2» | 95 | 70 |
| 28 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | 95 | 70 |
| 29 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | 95 | 70 |
| 30 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | 95 | 70 |
| 31 | Котельная ул. Планерная 4 | 95 | 70 |
| 32 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | 95 | 70 |
| 33 | Котельная ул. Сахаровское шоссе, 9 | 95 | 70 |
| 34 | Котельная Левитана, 95А | 95 | 70 |
| 35 | ООО «ЭнергоРесурс» | Котельная «Мамулино-2» | 95 | 70 |
| 36 | Котельная «Мамулино-3» | 95 | 70 |
| 37 | ОАО «ТВЗ» | Котельная ОАО «ТВЗ»  Петербургское шоссе, д. 45б | 95 | 70 |
| 38 | ОАО «Центросвармаш» | Котельная ОАО «Центросвармаш»  ул. П. Савельевой, д.47 | 95 | 70 |
| 39 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД"  ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | 95 | 70 |
| 40 | ООО УК "Лазурь" | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | 95 | 70 |
| 41 | ООО «КОМО» | Котельная ООО «КОМО»  пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | 95 | 70 |
| 42 | ОАО «Волжский пекарь» | Котельная ОАО «Волжский пекарь» ул. Хромова, д.3 | 95 | 70 |
| 43 | ООО «Крикс» | Котельная Петербургское шоссе, д. 15 | 95 | 70 |

Согласно рекомендованному сценарию развития систем теплоснабжения города изменение температурного графика отпуска тепловой энергии в течение расчетного периода схемы теплоснабжения не предусматривается ни для одного источника тепловой энергии.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии (мощности) с указанием предложений по вводу новых мощностей приведены в таблице Таблица 5.4.

Предложения по сроку ввода новых тепловых мощностей на источниках тепловой энергии, а также описание всех мероприятий по вводу новых тепловых мощностей на источниках представлены в соответствующих пунктах Раздела 5 Схемы теплоснабжения.

Таблица 5.4 – Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии (мощности)

| **Источник тепловой энергии** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ЕТО ООО «Тверская генерация»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ТЭЦ-1 | 141,00 | 141,00 | 141,00 | 141,00 | 141,00 | Вывод из эксплуатации, строительство водогрейной котельной на площадке ТЭЦ-1 | | | |
| ТЭЦ-3 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 | 694,00 |
| ТЭЦ-4 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 | 620,00 |
| ВК-1 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 110,00 |
| ВК-2 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| Котельная "Южная" | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |
| Котельный цех | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 | 80,00 |
| Котельная Химинститут | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| Котельная Б. Перемерки | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 | 0,34 |
| Котельная пгт Сахарово | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 | 24,00 |
| Котельная п.Мамулино | 20,64 | 20,64 | 27,52 | 27,52 | 27,52 | 27,52 | 27,52 | 27,52 | 27,52 |
| Котельная Керамический завод | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 |
| Котельная ХБК | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 | 12,90 |
| Котельная Областная больница | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 | 10,75 |
| Котельная Поликлиники №2 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Котельная Школы №2 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 |
| Котельная Школы №24 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 | 0,43 |
| Котельная ДРСУ-2 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 | 5,67 |
| Котельная ПАТП-1 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 | 2,70 |
| Котельная Сахаровское шоссе | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | 6,32 | Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на проектируемую котельную «Затверецкая» |
| Котельная Школы №3 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 |
| Котельная Шишкова, 97 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 36,40 | 36,40 | 36,40 | 36,40 | 36,40 | 36,40 | 36,40 | 36,40 | Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на проектируемую котельную «Затверецкая» |
| Котельная ООО "Лазурная" | 51,10 | 51,10 | 51,10 | 51,10 | 51,10 | Вывод из эксплуатации, передача нагрузки на проектируемую котельную мкр. Элеватор | | | |
| Котельная «Брусилово» | 8,60 | 8,60 | 14,62 | 14,62 | 14,62 | 14,62 | 14,62 | 14,62 | 14,62 |
| Котельная на площадке ТЭЦ-1 | –– | –– | –– | –– | –– | 130,00 | 130,00 | 130,00 | 130,00 |
| **ЕТО ООО «ДСК-Ресурс»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 | 2,16 |
| Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 | 8,60 |
| Котельная Фрунзе 2, корп 1 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 | 2,63 |
| Котельная ул. Планерная 4 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 | 2,24 |
| Котельная ул. Новочеркасская 56 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 |
| Котельная Сахаровское шоссе, 9 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 | 10,32 |
| Котельная ул. Левитана, 95А | –– | 13,76 | 13,76 | 13,76 | 13,76 | 13,76 | 13,76 | 13,76 | 13,76 |
| **ЕТО ООО «Энергоресурс»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная «Мамулино-2» | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 | 8,00 |
| Котельная «Мамулино-3» | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 | 3,29 |
| **ЕТО ОАО «ТВЗ»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная Петербургское шоссе, д. 45б | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 |
| **ЕТО ОАО «Центросвармаш»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. П. Савельевой, д.4 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 | 44,00 |
| **ЕТО ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 | 6,58 |
| **ЕТО ООО УК "Лазурь"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. Красина, д. 46/38 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 | 4,72 |
| **ЕТО ООО «КОМО»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная пос. Б. Перемерки, д.90 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 |
| **Котельная ОАО «Волжский пекарь»** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. Хромова, д.3 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 | 2,93 |
| **Без ЕТО** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная «Затверецкая» | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 25,00 |
| Котельная мкр. Элеватор | –– | –– | –– | –– | –– | 17,20 | 17,20 | 17,20 | 17,20 |
| Всего по городу | 2500,81 | 2514,57 | 2527,47 | 2493,57 | 2493,57 | 2482,57 | 2482,57 | 2482,57 | 2474,85 |

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

На основании анализа перспективы использования возобновляемых источников энергии, приведенного в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» можно сделать вывод о том, что централизованное теплоснабжение с использованием возобновляемых источников энергии в условиях города Твери в ближайшей перспективе не является конкурентоспособным по отношению к традиционным системам с источниками на природном газе.

# ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

Полный перечень мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них приведен в Книге 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Твери (шифр ПСТ.ОМ.70-21.008.000).

## 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

По состоянию на базовый период актуализации Схемы теплоснабжения дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке выявлен на котельной Котельный цех ООО «Тверская генерация» (в размере 3,9 % от величины расчетной нагрузки), дефицит по договорной нагрузке (ввиду отсутствия данных о фактических значениях отпуска тепловой энергии посуточно) – на котельной ООО «ДСК-Ресурс» ул. Фрунзе 2, корп 1 (в размере 15,4 % от величины договорной нагрузки).

Суммарный резерв централизованной системы теплоснабжения г. Твери по расчетной нагрузке составляет 118,00 Гкал/ч. Так как Котельный цех функционирует в составе централизованной системы теплоснабжения дефицит мощности на этом источнике может быть покрыт за счет мощности других энергоисточников выделенной системы. Котельная по адресу Фрунзе 2, корп. 1 не имеет технологических связей с централизованной системой теплоснабжения. Ввиду незначительной величины дефицита, а также отсутствия данных о фактической нагрузке абонентов в зоне действия котельной ООО «ДСК-Ресурс» предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки из зон с дефицитом мощности в зоны с ее избытком не предусмотрены.

## 6.2 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых города Твери под жилищную, комплексную или производственную застройку

Для обеспечения перспективных приростов тепловой энергией жилых, комплексных и производственных строений во вновь осваиваемых районах города разработаны мероприятия по строительству тепловых сетей. Данные по перспективным приростам строительных площадей и показатели спроса на тепловую энергию приведены в Книге 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.002.000).

Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки разработаны на основе результатов теплогидравлических расчетов, выполненных в электронной модели системы теплоснабжения. Предлагаемые мероприятия обеспечивают наиболее оптимальное решение вопроса обеспечения перспективных приростов тепловой энергии.

Мероприятия по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки на 2022 приведены в таблице Таблица 6.1. Предложения по реконструкции тепловых сетей на более поздний период будут проработаны при подтверждении заявок на техническое присоединение.

Таблица 6.1 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для подключения перспективных абонентов

| № п/п | Наименование объекта, укрупненная расшифровка по видам работ по объекту | Год начала и окончания строительства | Сметная стоимость в тек. ценах, тыс. руб., без НДС |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Подключение Суворовского училища** |  |  |
| 1 | Техническое перевооружение теплотрассы с увеличением диаметра трубопроводов на участке от ТК-252 до ТК-254-1 по адресу г. Тверь, ул. Корыткова СМ | 2024–2025 | 52 663 |
| 2 | Техническое перевооружение системы электроснабжения и автоматики ПНС-1 (ТК-366) | 2023 | 6 143 |
|  | **Реконструкция ЦТП** |  |  |
| 1 | Дооборудование ЦТП (пр-т Волоколамский, д.26а) узлом дополнительной прокачки сетевой воды в направлении ТК-15Б-14, с установкой насосного оборудования для подключения нежилого здания (Склад запчастей) по адресу г. Тверь, пер. Университетский, 2 б | 2023 | 455 |
|  | **Подключение объекта «Средняя общеобразовательная школа на 1224 места в микрорайоне «Радужный», расположенного по адресу: г. Тверь, в районе ул. 2-я Красина – Цветочная»** |  |  |
| 1 | Техническое перевооружение магистральных тепловых сетей от ТК-322а/370 до ТК-372а по ул.2-ая Красина г. Твери | 2023–2024 | 46 170 |
|  | **Подключение объекта «Диспетчерский центр по адресу: г. Тверь, ул. Спартака, д. 14, 15** |  |  |
| 1 | Строительство тепловых сетей для подключения здания диспетчерского центра по адресу: г. Тверь, ул. Спартака, д. 14, 15 | 2022–2023 | 7 576 |

## 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 различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В системе теплоснабжения г. Твери основными источниками тепловой энергии являются источники, работающие в составе централизованной системы теплоснабжения (ТЭЦ-1, ТЭЦ-3, ТЭЦ-4, ВК-1, ВК-2, котельная «Южная», Котельный цех). Тепловая сеть в выделенной системе теплоснабжения закольцована с наличием секционирующих задвижек, позволяющих перераспределять нагрузку между зонами действия источников для покрытия потенциально возможного дефицита мощности отдельных источников в период несения пиковых нагрузок.

Анализ перспективных балансов тепловой мощности, приведенных в Книге 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.004.000) позволяет сделать вывод об отсутствии необходимости строительства тепловых сетей, обеспечсивающих условия, при наличии которых существует возмодность поставко тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии.

## 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

Для источников «Сахаровское шоссе» и «ТКСМ-2» целесообразно объединение зон действия в связи с близким расположением котельных друг относительно друга, дефицитом мощности на источнике «Сахаровское шоссе». Единственное решение для данных источников - наращивание тепловых мощностей и последующее перераспределение зон действия.

В соответствии с принятым Сценарием развития и положениями, описанными в п. 5.2 Книги 7 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.008.000) в 2028 году планируется строительство новой котельной «Затверецкая» и передача нагрузок от котельных «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе» на новую котельную.

Для объединения двух локальных систем теплоснабжения котельных «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе», а также снижения потерь тепловой энергии предусмотрены мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей.

Таблица 6.2 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для передачи нагрузки на новую котельную «Затверецкая» от котельных АО «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе» при ликвидации последних

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Участок** | **Длина, м** | **Диаметр, мм** |
| 1 | Строительство от ВК Затверецкая до ТК-1с | 20 | 400/400 |
| 2 | Строительство от ТК-1 до ЦТП-1 | 20 | 200/200 |
| 3 | Строительство ТК-2с’ |  |  |
| 4 | В ТК-2с’ монтаж 2-х секционных задвижек 200 мм на «юг», монтаж 2-х секционных задвижек 400 мм на «север» |  |  |
| 5 | Строительство от ТК-1с до ТК-2с | 60 | 400/400 |
| 6 | Перекладка от ТК-2с до ТК-2с’ | 110 | 400/400 |
| 7 | Строительство от ТК-2с’ до ТК-53с | 260 | 400/400 |
| 8 | Строительство от ТК-56с до ЦТП-2 | 300 | 250/250 |
| 9 | Строительство от ЦТП-2 до ТК-7т | 200 | 200/200 |
| 10 | Строительство линии ГВС от ЦТП-1 до ТК-2с | 60 | 200/100 |
| 11 | Строительство линии ГВС от ЦТП-2 до ТК-7т | 20 | 200/125 |
|  | **Итого:** | **1050** |  |

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

Мероприятия по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности в Схеме теплоснабжения г. Твери подразумевают реконструкцию тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

По результатам расчетов определены участки тепловых сетей, не отвечающие требованиям надежности. На основе анализа полученные данных сформулированы мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения. Участки магистральных, подлежащих реконструкции приведены в таблице Таблица 6.3. Участки распределительных тепловых сетей, подлежащих реконструкции, приведены в п. 7.1 Книги 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.008.000).

Таблица 6.3 – Предложения по реконструкции магистральных тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

| **№  п/п** | **Наименование теплотрассы** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Год капитального ремонта** | **Протяженность (п.м.)** | **Диаметр наружный, мм** | **Длина в однотрубном исчислении, м** | **Количество труб** | **Тип прокладки (подземная/ надземная)** | **Период реализации** | **Стоимость, тыс. руб. без НДС\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-4 - ТК-2П | 1993 |  | 107 | 720 | 107 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 12 369 |
| 2 | ТЭЦ-4 - ТК-2П | 1993 |  | 107 | 720 | 107 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 12 369 |
| 3 | ТК-2П - ТК-3П | 1986/1990 |  | 30,4 | 720 | 60,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 652 |
| 4 | ТК-3П - ТК-4П | 1986/1990 |  | 67,6 | 720 | 135,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 450 |
| 5 | ТК-4П - ТК-5П | 1986/1990 |  | 18,3 | 720 | 36,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 393 |
| 6 | ТК-5П - ТК-6П | 1986/1990 |  | 42,4 | 720 | 84,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 910 |
| 7 | ТК-6П - ТК-7П | 1986/1990 |  | 128,2 | 720 | 256,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 751 |
| 8 | ТК-7П - ТК-8П | 1986/1990 |  | 13,9 | 720 | 27,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 298 |
| 9 | ТК-8П - ТК-9П | 1986/1990 |  | 91,1 | 720 | 182,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 955 |
| 10 | ТК-9П - ТК-10П | 1986/1990 |  | 9,9 | 720 | 19,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 212 |
| 11 | ТК-10П - ТК-11П | 1986/1990 |  | 151,9 | 720 | 303,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 259 |
| 12 | ТК-11П - ТК-12П | 1986/1990 |  | 152,9 | 720 | 305,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 281 |
| 16 | ТК-16 - ТК-17 | 1990 |  | 67,7 | 630 | 135,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 695 |
| 17 | ТК-17 - ТК-18 | 1990 |  | 81 | 630 | 162 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 010 |
| 18 | ТК-18 - ТК-19 | 1990 |  | 86,3 | 630 | 172,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 535 |
| 19 | ТК-19 - ТК-19а | 1990 |  | 10,1 | 630 | 20,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 999 |
| 20 | ТК-19а - ТК- 20 | 1990 |  | 46,1 | 630 | 92,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 559 |
| 21 | ТК-20 - ТК-20а | 1990 |  | 24,6 | 630 | 49,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 433 |
| 22 | ТК-20а - ТК-20б | 1990 |  | 13,8 | 630 | 27,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 365 |
| 23 | ТК-20б - ТК-20в | 1990 |  | 68,9 | 630 | 137,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 814 |
| 24 | ТК-20в - ТК-21 | 1990 |  | 70,2 | 630 | 140,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 942 |
| 25 | ТК-21 - ТК-22 | 1990 |  | 80,9 | 630 | 161,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 001 |
| 26 | ТК-22 - ТК-23 | 1990 |  | 78,6 | 630 | 157,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 773 |
| 27 | ТК-23 - ТК-24 | 1990 |  | 78,9 | 630 | 157,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 803 |
| 28 | ТК-24 - ТК-26 | 1990 |  | 139,6 | 630 | 279,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 806 |
| 29 | ТК-26 - ТК-31 | 1990 |  | 105 | 630 | 210 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 10 384 |
| 30 | ТК-31 - ТК-1А | 1958 | 1993 | 37 | 630 | 74 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 659 |
| 31 | ТК-1А - ТК-032/3А | 1958 | 1993 | 86,9 | 530 | 173,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 398 |
| 32 | ТК-032 - ТК-033 | 1984 |  | 129,1 | 530 | 258,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 076 |
| 33 | ТК-033 - ТК-034 | 1984 |  | 169,7 | 530 | 339,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 729 |
| 34 | ТК-034 - ТК-035 | 1975/1989 |  | 36,6 | 530 | 73,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 589 |
| 35 | ТК-035 - ТК-036 | 1975/1989 |  | 44,2 | 530 | 88,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 711 |
| 36 | ТК-036 - ТК-037 | 1975 |  | 47,8 | 530 | 95,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 769 |
| 37 | ТК-037 - ТК-038 | 1975 |  | 93,8 | 530 | 187,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 509 |
| 38 | ТК-038 - ТК-039 | 1975 |  | 162,6 | 530 | 325,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 615 |
| 40 | ТК-040 - ТК-041 | 1975/1989 |  | 65,9 | 530 | 131,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 060 |
| 41 | ТК-041 - ТК-042 | 1975/1989 |  | 125,4 | 530 | 250,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 017 |
| 42 | ТК-042 - ТК-043 | 1975/1989 |  | 131,6 | 530 | 263,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 117 |
| 43 | ТК-043 - ТК-044 | 1988 |  | 143,8 | 530 | 287,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 313 |
| 44 | ТК- 044 - ТК-045 | 1988 |  | 117,4 | 530 | 234,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 888 |
| 45 | ТК-045 - ТК-60 | 1988 |  | 27,8 | 530 | 55,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 447 |
| 46 | ТК-60 - ТК-64 | 1958 |  | 108,9 | 530 | 217,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 751 |
| 47 | ТК -64 - ТК-65 | 1958 |  | 62,2 | 530 | 124,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 000 |
| 48 | ТК-65 - ТК-66 | 1958 |  | 71 | 426 | 142 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 033 |
| 49 | ТК-66 - ТК-67 | 1958 |  | 71 | 426 | 142 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 033 |
| 50 | ТК-67 - ТК-68 | 1958 |  | 71,5 | 426 | 143 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 040 |
| 51 | ТК-68 - ТК-69 | 1958 |  | 71 | 426 | 142 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 033 |
| 52 | ТК-69 - ТК-71 | 1958 |  | 168,3 | 426 | 336,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 449 |
| 53 | ТК-71 - ТК-72 | 1958 |  | 42 | 426 | 84 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 611 |
| 54 | ТК-72 - ТК-73 | 1958 |  | 77 | 426 | 154 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 120 |
| 55 | ТК-73 - ТК-74 | 1958 |  | 77,2 | 426 | 154,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 123 |
| 56 | ТК-74 - ТК-74А | 1987 |  | 20,3 | 720 | 40,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 347 |
| 65 | ТК-86 - ТК-86-2 | 1987 |  | 55 | 273 | 110 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 866 |
| 70 | ТК-86-22 - ТК-86-26 | 1986 | 1996 | 52,6 | 273 | 105,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 610 |
| 80 | ТК-98/ТК-2-344 - ТК-100 | 1989 |  | 73,6 | 530 | 147,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 184 |
| 81 | ТК-100 - ТК-101 | 1989 |  | 8,8 | 530 | 17,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 142 |
| 82 | ТК-101 - ТК-103 | 1989 |  | 136,2 | 530 | 272,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 191 |
| 83 | ТК-103 - ТК-106 (мост) | 1989 |  | 49 | 530 | 49 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 4 884 |
| 84 | ТК-103 - ТК-106 (мост) | 1989 |  | 49 | 530 | 49 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 4 884 |
| 85 | ТК-103 - ТК-106 | 1989 |  | 10,4 | 530 | 20,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 167 |
| 86 | ТК-106 - ТК-107 | 1989 |  | 189,1 | 530 | 378,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 041 |
| 87 | ТК-107 - ТК-110 | 1989 |  | 37,6 | 530 | 75,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 605 |
| 88 | ТК-110 - ТК-110-2 | 1990 |  | 44,5 | 530 | 89 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 716 |
| 89 | ТК-110-2 - ТК-110-2а | 1990 |  | 34,6 | 530 | 69,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 556 |
| 90 | ТК-110-2а - ТК-110-6 | 1990 |  | 49,3 | 530 | 98,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 793 |
| 91 | ТК-110-6 - ТК-110-12 | 1990 |  | 47,4 | 530 | 94,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 762 |
| 92 | ТК-110-12 - ТК-110-14 | 1990 |  | 48,2 | 530 | 96,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 775 |
| 93 | ТК-110-14 - ТК-110-16 | 1990 |  | 52 | 530 | 104 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 836 |
| 94 | ТК-110-16 - ТК-110-18 | 1990 |  | 49,5 | 530 | 99 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 796 |
| 95 | ТК-110-18 - ТК- 117-10 | 1990 |  | 82,1 | 530 | 164,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 320 |
| 96 | ТК-117-10 - ТК-117-8 | 1985 |  | 90,1 | 530 | 180,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 449 |
| 97 | ТК-117-8 - ТК-117-6 | 1985 |  | 89,9 | 530 | 179,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 446 |
| 98 | ТК-117-6 - ТК-117-4 | 1985 |  | 69 | 530 | 138 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 110 |
| 99 | ТК-117-4 - ТК-117-2 | 1985 |  | 143,2 | 530 | 286,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 303 |
| 100 | ТК-117-2 - ТК-117 | 1985 |  | 63,8 | 530 | 127,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 026 |
| 101 | ТК-117 - ТК-117-1 | 1985 |  | 81,5 | 426 | 163 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 186 |
| 102 | ТК-117-1 - ТК-117-3 | 1985 |  | 74,6 | 426 | 149,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 086 |
| 103 | ТК-117-3 - ТК-138-7 | 1985 |  | 54,9 | 426 | 109,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 799 |
| 104 | ТК-117-3 - ТК-138-7 | 1985 |  | 48 | 530 | 96 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 772 |
| 105 | ТК-138-7 - ТК-117-13 | 1991 |  | 61,5 | 426 | 123 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 895 |
| 107 | ТК-138-6 - ТК-138-5 | 1973 |  | 96,4 | 426 | 192,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 403 |
| 108 | ТК-138-5 - ТК-138-4 | 1973 |  | 104,7 | 426 | 209,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 524 |
| 113 | ТК-134 - ТК-135 | 1998 |  | 142,7 | 325 | 285,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 16 067 |
| 114 | ТК-135 - ТК-136 | 1960 |  | 35 | 426 | 70 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 509 |
| 115 | ТК-136 - ТК-137 | 1960 |  | 48,1 | 426 | 96,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 700 |
| 116 | ТК-137 - ТК-138 | 1960 |  | 57,5 | 426 | 115 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 837 |
| 117 | ТК-138 - ТК-140 | 1991 |  | 53,5 | 530 | 107 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 860 |
| 118 | ТК-140 - ТК-143 | 1991 |  | 173,5 | 530 | 347 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 790 |
| 119 | ТК-143 - ТК-144 | 1960 |  | 98 | 426 | 196 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 426 |
| 120 | ТК-144 - ТК-145 | 1960 |  | 100 | 426 | 200 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 455 |
| 121 | ТК-145 - ТК-146 | 1960 | 1989 | 83,5 | 426 | 167 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 215 |
| 122 | ТК-146 - ТК-149 | 1961 | 1989 | 100,5 | 426 | 201 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 462 |
| 123 | ТК-149 - ТК-151 | 1961 |  | 224,2 | 426 | 448,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 262 |
| 124 | ТК-151 - ТК-152 | 1961 |  | 114,9 | 426 | 229,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 672 |
| 125 | ТК-152 - ТК-156 | 1961 |  | 114 | 426 | 228 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 659 |
| 126 | ТК-156 - ТК-158 | 1961 |  | 170,4 | 426 | 340,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 480 |
| 127 | ТК-158 - ТК-159 | 1961 |  | 85 | 426 | 170 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 237 |
| 128 | ТК-400/719 - ТК-400-1 | 1965 | 1989 | 38,1 | 720 | 76,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 404 |
| 129 | ТК -400-1 - ТК-400-2 | 1965 | 1989 | 14,5 | 720 | 29 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 676 |
| 130 | ТК-400-2 - ТК-400-3 | 1965 | 1989 | 29,4 | 720 | 58,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 399 |
| 131 | ТК-400-3 -ТК-401 | 1965 | 1989 | 83,1 | 720 | 166,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 606 |
| 132 | ТК-401 - ТК-402 | 1965 | 1989 | 52,1 | 720 | 104,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 023 |
| 133 | ТК-402 - ТК- 403 | 1965 | 1989 | 162,9 | 720 | 325,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 18 831 |
| 134 | ТК-403 - ТК-404 | 1965 | 1989 | 148,4 | 720 | 296,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 17 155 |
| 135 | ТК-404 - ТК-404-1 | 1965 | 2002 | 32,1 | 720 | 64,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 711 |
| 138 | ТК-406 - ТК-407/ТК-74 | 1965 | 1989 | 81,3 | 720 | 162,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 398 |
| 139 | ТК-401 - ТК-401-3 | 1986/1998 |  | 75,8 | 426 | 151,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 103 |
| 140 | ТК-401-3 - ТК-401-5 | 1986/1998 |  | 100 | 426 | 200 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 455 |
| 141 | ТК-401-5 - ТК-401-17 | 1986/1998 |  | 72,9 | 426 | 145,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 061 |
| 142 | ТК-72/ТК-409 - ТК-410 | 1966 |  | 54,5 | 426 | 109 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 793 |
| 143 | ТК-410 - ТК-411 | 1966 |  | 54,8 | 426 | 109,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 797 |
| 144 | ТК-411 - ТК-412 | 1966 |  | 49,4 | 426 | 98,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 719 |
| 145 | ТК-412 - ТК-413 | 1966 |  | 48,1 | 426 | 96,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 700 |
| 146 | ТК-413 - ТК-414 | 1966 |  | 53,3 | 426 | 106,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 776 |
| 147 | ТК-414 - ТК-415 | 1966 |  | 26 | 426 | 52 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 378 |
| 148 | ТК-415 - ТК-416 | 1966 |  | 117,9 | 426 | 235,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 716 |
| 149 | ТК-416 - ТК-417 | 1966 |  | 70 | 426 | 140 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 019 |
| 150 | ТК-417 - ТК-418 | 1966 |  | 137,8 | 426 | 275,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 005 |
| 151 | ТК-418 - ТК-419 | 1966 |  | 62,3 | 426 | 124,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 907 |
| 152 | ТК-419 - ТК-420 | 1966 |  | 39,3 | 426 | 78,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 572 |
| 153 | ТК-420 - ТК-421 | 1966 |  | 57,7 | 426 | 115,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 840 |
| 154 | ТК-3А - ТК-5А | 1958 | 1976 | 9 | 530 | 18 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 145 |
| 155 | ТК-5А - ТК-6А | 1958 | 1976 | 36 | 530 | 72 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 579 |
| 156 | ТК-6А - ТК-7А | 1958 | 1976 | 36 | 530 | 72 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 579 |
| 157 | ТК-7А - ТК-10А | 1958 | 1976 | 84,4 | 530 | 168,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 357 |
| 158 | ТК-10А - ТК-11А | 1958 | 1976 | 71,3 | 530 | 142,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 147 |
| 159 | ТК-11А - ТК-12А\* | 1958 | 1976 | 45,9 | 530 | 91,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 738 |
| 160 | ТК-12А\* - ТК-12А\*-1 | 1958 | 1976 | 68,5 | 530 | 137 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 102 |
| 161 | ТК-12А\*-1 - ТК-13А | 1958 | 1976 | 55 | 530 | 110 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 885 |
| 162 | ТК-13А - ТК-14А | 1958 | 1986 | 73 | 530 | 146 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 174 |
| 163 | ТК-14А - ТК-15А/710 | 1958 | 1986 | 70 | 530 | 140 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 126 |
| 164 | ТЭЦ-4 - ПГ-2 | 2000 |  | 270 | 720 | 270 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 31 212 |
| 165 | ТЭЦ-4 - ПГ-2 | 2000 |  | 270 | 720 | 270 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 31 212 |
| 166 | ПГ-2 - ТК-700 | 1964 | 2002 | 420 | 820 | 420 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 50 320 |
| 167 | ПГ-2 - ТК-700 | 1964 | 2002 | 420 | 820 | 420 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 50 320 |
| 168 | ТК-700 - ТК-701 | 2000 |  | 30,9 | 820 | 30,9 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 3 702 |
| 169 | ТК-700 - ТК-701 | 2000 |  | 30,9 | 820 | 30,9 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 3 702 |
| 170 | ТК-701 - ТК-702 | 2000 |  | 21,1 | 820 | 42,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 521 |
| 171 | ТК-702 - ТК-703 | 2000 |  | 28 | 820 | 28 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 3 355 |
| 172 | ТК-702 - ТК-703 | 2000 |  | 28 | 820 | 28 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 3 355 |
| 173 | ТК-703 - ТК-704 | 1998 |  | 162 | 820 | 162 | 3 | Надземная подающий | 2022-2028 | 19 409 |
| 174 | ТК-703 - ТК-704 | 1964 |  | 162 | 720 | 162 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 18 727 |
| 175 | ТК-703 - ТК-704 | 1964 |  | 162 | 630 | 162 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 16 021 |
| 176 | ТК-704 - ТК-705 | 2000 |  | 37 | 820 | 37 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 914 |
| 177 | ТК-704 - ТК-705 | 1965 |  | 28,7 | 720 | 28,7 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 318 |
| 178 | ТК-704 - ТК-705 | 1965 |  | 28,7 | 720 | 28,7 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 318 |
| 179 | ТК-705 - ТК-706 | 1964 |  | 11,4 | 720 | 11,4 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 1 318 |
| 180 | ТК-705 - ТК-706 | 1964 |  | 11,4 | 720 | 11,4 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 1 318 |
| 181 | ТК-706 - ТК-707 | 1964 |  | 399,4 | 720 | 399,4 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 46 170 |
| 182 | ТК-706 - ТК-707 | 1964 |  | 399,4 | 720 | 399,4 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 46 170 |
| 183 | ТК-707 - ТК-708/801 | 1964 |  | 357,4 | 720 | 357,4 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 41 315 |
| 184 | ТК-707 - ТК-708/801 | 1964 |  | 357,4 | 720 | 357,4 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 41 315 |
| 185 | ТК-705 - ТК-708/801 | 1998 |  | 761 | 820 | 761 | 3 | Надземная подающий | 2022-2028 | 91 175 |
| 186 | ТК-708/801 - ТК-709 | 2003 |  | 269,8 | 820 | 269,8 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 0 |
| 187 | ТК-708/801 - ТК-709 | 2003 |  | 269,8 | 820 | 269,8 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 0 |
| 188 | ТК-709 - ТК-710/15А | 1965 | 2003 | 54,7 | 820 | 109,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 352 |
| 189 | ТК-710/15А - ТК-712/17А | 1965 | 2003 | 131,5 | 820 | 131,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 15 755 |
| 190 | ТК-710/15А - ТК-712/17А | 1965 | 2003 | 131,5 | 820 | 131,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 15 755 |
| 191 | ТК-712/17А - ТК-713 | 1965 | 2003 | 188,5 | 630 | 188,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 18 642 |
| 192 | ТК-712/17А - ТК-713 | 1965 | 2003 | 188,5 | 630 | 188,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 18 642 |
| 193 | ТК-713 - ТК-714 | 1965 |  | 624,9 | 630 | 624,9 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 61 799 |
| 194 | ТК-713 - ТК-714 | 1965 |  | 624,9 | 630 | 624,9 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 61 799 |
| 195 | ТК-714 - ТК-715 | 1965 |  | 146,1 | 630 | 146,1 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 14 449 |
| 196 | ТК-714 - ТК-715 | 1965 |  | 146,1 | 630 | 146,1 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 14 449 |
| 197 | ТК-714 - ТК-715 | 1965 |  | 30,8 | 630 | 61,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 046 |
| 198 | ТК-715 - ТК-716 | 1965 |  | 159,1 | 630 | 318,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 734 |
| 200 | ТК-716-1 - ТК-717 | 1965 |  | 261 | 630 | 522 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 25 812 |
| 201 | ТК-717 - ТК-717-1 | 1965 |  | 148,4 | 630 | 296,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 14 676 |
| 202 | ТК-717-1 - ТК-718 | 1965 |  | 94,2 | 630 | 188,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 316 |
| 203 | ТК-718 - ТК-719/400 | 1965 |  | 78,9 | 630 | 157,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 803 |
| 204 | ТК-719/400 - ТК-720 | 1968 |  | 56,7 | 530 | 113,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 912 |
| 205 | ТК-720 - ТК-721 | 1968 |  | 47 | 530 | 94 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 756 |
| 206 | ТК-721 - ТК-722 | 1968 |  | 95 | 530 | 190 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 528 |
| 207 | ТК-722 - ТК-723 | 1968 |  | 87 | 530 | 174 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 399 |
| 208 | ТК-723 - ТК-724 | 1968 |  | 92,7 | 530 | 185,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 491 |
| 209 | ТК-724 - ТК-725 | 1968 |  | 113,7 | 530 | 227,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 829 |
| 210 | ТК-725 - ТК-728 | 1968 |  | 121 | 530 | 242 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 946 |
| 211 | ТК-728 - ТК-730 | 1968 |  | 155 | 530 | 310 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 493 |
| 212 | ТК-730 - ТК-731/56А (ТК-732) | 1968 |  | 166,2 | 530 | 332,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 673 |
| 213 | ТК-731 (ТК-732) - ТК-733 | 1968 |  | 231,6 | 530 | 463,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 725 |
| 214 | ТК-733 - ТК-734/900 | 1968 |  | 106,4 | 530 | 212,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 711 |
| 215 | ТК-17А - ТК-18А | 1990 | 2003 | 13 | 720 | 26 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 503 |
| 216 | ТК-18А - ТК-19А | 1990 | 1989 | 52,3 | 720 | 104,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 046 |
| 217 | ТК-19А - ТК-20А | 1990 | 1989 | 115,6 | 720 | 231,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 363 |
| 220 | ТК-23А - ТК-24А | 1960 | 1989 | 132 | 720 | 264 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 259 |
| 227 | ТК-35А - ТК-36А | 1960 | 1989 | 105 | 530 | 210 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 689 |
| 228 | ТК-36А - ТК-37А | 1960 | 1989 | 110 | 530 | 220 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 769 |
| 229 | ТК-37А - ТК-38А | 1960 | 1989 | 105 | 530 | 210 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 689 |
| 230 | ТК-38А - ТК-39А | 1960 | 1989 | 108 | 530 | 216 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 737 |
| 231 | ТК-39А - ТК-41А | 1960 | 1989 | 147 | 530 | 294 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 364 |
| 232 | ТК-41А - ТК-42А | 1962 | 2002 | 99,2 | 530 | 198,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 595 |
| 233 | ТК-42А - ТК-43А | 1962 | 2003 | 75 | 530 | 150 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 206 |
| 234 | ТК-43А - ТК-44А | 1962 |  | 82,9 | 426 | 165,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 206 |
| 235 | ТК-44А - ТК-45А | 1962 |  | 125,3 | 426 | 250,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 823 |
| 236 | ТК-45А - ТК-45А-1 | 1963 | 1988 | 61 | 377 | 122 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 888 |
| 237 | ТК-45А-1 - ТК-46А | 1963 |  | 59,5 | 426 | 119 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 866 |
| 240 | ТК-48А - ТК-49А | 1967 | 1990 | 71,3 | 426 | 142,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 038 |
| 241 | ТК-49А - ТК-50А | 1967 | 1990 | 60,2 | 426 | 120,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 876 |
| 242 | ТК-50А -ТК-51А | 1967 | 1990 | 102,8 | 426 | 205,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 496 |
| 243 | ТК-51А - ТК-52А | 1967 | 1990 | 171,5 | 426 | 343 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 496 |
| 244 | ТК-52А -ТК-53А | 1967 | 1990 | 88,5 | 426 | 177 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 288 |
| 245 | ТК-53А - ТК-54А | 1987/1989 |  | 58 | 426 | 116 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 844 |
| 246 | ТК-54А - ТК-54А-1 | 1989 | 2003 | 34,5 | 426 | 69 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 502 |
| 247 | ТК-54А-1 - ТК-55А | 1989 | 2003 | 38,6 | 426 | 77,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 562 |
| 248 | ТК-55А - ТК-55А-1 | 1989 |  | 43,5 | 426 | 87 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 633 |
| 249 | ТК-55А-1 - ТК- 56А-1 | 1989 |  | 99,7 | 426 | 199,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 451 |
| 251 | ТК-37А - ТК-1Б | 1962 | 1988 | 74 | 530 | 148 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 190 |
| 252 | ТК-1Б - ТК-2Б | 1962 | 1988 | 75 | 530 | 150 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 206 |
| 253 | ТК-2Б - ТК-3Б | 1962 | 1988 | 148 | 530 | 296 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 380 |
| 254 | ТК-3Б - ТК-4Б | 1962 | 1988 | 90 | 530 | 180 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 448 |
| 255 | ТК-4Б - ТК-5Б | 1962 | 1988 | 187 | 530 | 374 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 008 |
| 270 | ТК-15Б-2 - ТК-16Б | 1987 | 1992 | 167 | 530 | 334 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 686 |
| 271 | ТК-16Б - ТК-17Б | 1991 |  | 209,4 | 530 | 418,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 368 |
| 272 | ТК-17Б - ТК-18Б | 1984/1986 | 1991 | 105 | 426 | 210 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 0 |
| 273 | ТК-18Б - ТК-19Б | 1984/1989 |  | 72 | 426 | 144 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 048 |
| 274 | ТК-19Б - ТК-20Б | 1984/1989 |  | 180,7 | 426 | 361,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 629 |
| 275 | ТК-20Б - ТК-21Б | 1984/1989 | 1995 | 94,3 | 426 | 188,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 0 |
| 276 | ТК-21Б - ТК-21Б-1 | 1981/1987 |  | 49 | 426 | 98 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 713 |
| 277 | ТК-21Б-1 - ТК-917А | 1981/1987 |  | 56 | 426 | 112 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 815 |
| 286 | ТК-2Д - ТК-3Д | 1994 |  | 70,5 | 530 | 141 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 134 |
| 287 | ТК-3Д - ТК-4Д | 1994 |  | 92,3 | 530 | 184,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 485 |
| 288 | ТК-4Д - ТК-5Д | 1994 |  | 180 | 530 | 360 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 895 |
| 289 | ТК-5Д - ТК-6Д | 1994 |  | 124,5 | 530 | 249 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 002 |
| 290 | ТК-6Д - ТК-7Д | 1994 |  | 238,4 | 530 | 476,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 834 |
| 291 | ТК-7Д - ТК-8Д/7Б-6 | 1994 |  | 70 | 530 | 140 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 126 |
| 292 | ТК-8Д/7Б-6 - ТК-9Д | 1999 |  | 130,8 | 530 | 261,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 104 |
| 293 | ТК-9Д - ТК-10Д | 1999 |  | 77,4 | 530 | 154,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 245 |
| 294 | ТК-10Д - ТК-11Д | 1999 |  | 82,9 | 530 | 165,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 333 |
| 295 | ТК-11Д - ТК-12Д | 1999 |  | 13,6 | 530 | 27,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 219 |
| 296 | ТК-12Д - ТК-13Д | 2000 |  | 47,2 | 530 | 94,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 759 |
| 297 | ТК-13Д - ТК-14Д | 2000 |  | 37 | 530 | 74 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 595 |
| 298 | ТК-14Д - ТК-15Д | 2000 |  | 74,4 | 530 | 148,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 197 |
| 299 | ТК-15Д - ТК-16Д | 2000 |  | 45,2 | 530 | 90,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 727 |
| 300 | ТК-16Д - ТК-17Д | 2000 |  | 98,8 | 530 | 197,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 589 |
| 301 | ТК-17Д - ТК-18Д/921 | 2000 |  | 53,9 | 530 | 107,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 867 |
| 304 | ТК-912А - ТК-913 | 1974/1989 |  | 113 | 530 | 226 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 817 |
| 305 | ТК-913 - ТК-914/24Б | 1975/1989 |  | 93,2 | 530 | 186,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 499 |
| 306 | ТК-914/24Б - ТК-915 | 1975/1989 |  | 87 | 530 | 174 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 399 |
| 307 | ТК-915 - ТК-916А | 1975/1989 |  | 50 | 530 | 100 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 804 |
| 308 | ТК-916А - ТК-916 | 1975/1989 |  | 13,2 | 530 | 26,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 212 |
| 309 | ТК-916 - ТК-917 | 1975/1989 |  | 61,4 | 530 | 122,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 988 |
| 310 | ТК-917 - ТК-917А | 1975/1989 |  | 101 | 530 | 202 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 624 |
| 311 | ТК-917А - ТК-918 | 1975/1989 |  | 98 | 530 | 196 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 576 |
| 312 | ТК-918 - ТК-919 | 1975/1989 |  | 73,5 | 530 | 147 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 182 |
| 313 | ТК-919 - ТК-919А | 1975/1989 |  | 39 | 530 | 78 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 627 |
| 314 | ТК-919А - ТК-920 | 1975/1989 |  | 184,7 | 530 | 369,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 971 |
| 315 | ТК-920 - ТК-921 | 1975/1989 |  | 25,3 | 530 | 50,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 407 |
| 317 | ТК-820 - ВК ЮЖНАЯ | 1973/1989 |  | 387,6 | 720 | 387,6 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 44 806 |
| 318 | ТК-820 - ВК ЮЖНАЯ | 1973/1989 |  | 387,6 | 720 | 387,6 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 44 806 |
| 319 | ТК-820 - ТК-820А | 1986 |  | 21,9 | 820 | 21,9 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 541 |
| 320 | ТК-820 - ТК-820А | 1972 |  | 15,6 | 530 | 15,6 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 251 |
| 321 | ТК-820 - ТК-820А | 1972 |  | 15,6 | 530 | 15,6 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 251 |
| 322 | ТК-820А - ТК-820Б | 1972 | 1986 | 22,2 | 820 | 22,2 | 3 | Надземная подающий | 2022-2028 | 2 660 |
| 323 | ТК-820А - ТК-820Б | 1972 |  | 23,9 | 530 | 23,9 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 382 |
| 324 | ТК-820А - ТК-820Б | 1972 |  | 23,9 | 530 | 23,9 | 3 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 382 |
| 325 | ТК-820Б - ТК-820В | 1986 |  | 48,5 | 820 | 48,5 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 199 |
| 326 | ТК-820Б - ТК-820В | 1972 |  | 50,2 | 530 | 50,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 807 |
| 327 | ТК-820Б - ТК-820В | 1972 |  | 50,2 | 530 | 50,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 807 |
| 328 | ТК-820В - ТК-821 | 1986 |  | 65,7 | 820 | 65,7 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 624 |
| 329 | ТК-820В - ТК-821 | 1972 |  | 54,6 | 530 | 54,6 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 878 |
| 330 | ТК-820В - ТК-821 | 1972 |  | 54,6 | 530 | 54,6 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 878 |
| 331 | ТК-821 - ТК-822 | 1986 |  | 62,8 | 820 | 62,8 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 552 |
| 332 | ТК-821 - ТК-822 | 1972 |  | 87,2 | 530 | 87,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 1 402 |
| 333 | ТК-821 -ТК-822 | 1972 |  | 87,2 | 530 | 87,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 1 402 |
| 334 | ТК-822 - ТК-823 | 1986 |  | 139,8 | 820 | 139,8 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 455 |
| 335 | ТК-822 - ТК-823 | 1972 |  | 143,2 | 530 | 143,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 303 |
| 336 | ТК-822 - ТК-823 | 1972 |  | 143,2 | 530 | 143,2 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 303 |
| 337 | ТК-823 - ТК-823В | 1986 |  | 171,2 | 820 | 171,2 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 231 |
| 338 | ТК-823 - ТК-823В | 1972 |  | 152,5 | 530 | 152,5 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 453 |
| 339 | ТК-823 - ТК-823В | 1972 |  | 152,5 | 530 | 152,5 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 453 |
| 340 | ТК-823В - ТК-824 | 1986 |  | 193 | 820 | 193 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 770 |
| 341 | ТК-823В - ТК-824 | 1972 |  | 172,9 | 530 | 172,9 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 781 |
| 342 | ТК-823В - ТК-824 | 1972 |  | 172,9 | 530 | 172,9 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 781 |
| 343 | ТК-824 - МОСТ | 1986 |  | 63,5 | 630 | 127 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 280 |
| 345 | МОСТ - ТК-827 | 1972 |  | 177 | 630 | 177 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 17 504 |
| 346 | ТК-827 - ТК-828 | 1986 |  | 84,3 | 820 | 84,3 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 2 083 |
| 347 | ТК-827 - ТК-828 | 1972 |  | 84,3 | 530 | 84,3 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 1 356 |
| 348 | ТК-827 - ТК-828 | 1972 |  | 84,3 | 530 | 84,3 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 1 356 |
| 349 | ТК-828 - ТК-828А | 1989 |  | 221,8 | 820 | 221,8 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 5 481 |
| 350 | ТК-828 - ТК-828А | 1972 |  | 221,8 | 530 | 221,8 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 567 |
| 351 | ТК-828 - ТК-828А | 1972 |  | 221,8 | 530 | 221,8 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 567 |
| 352 | ТК-828А - ТК-829 | 1989 |  | 16 | 820 | 16 | 3 | Подз. подающий | 2022-2028 | 395 |
| 353 | ТК-828А - ТК-829 | 1972 |  | 16 | 530 | 16 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 257 |
| 354 | ТК-828А - ТК-829 | 1972 |  | 16 | 530 | 16 | 3 | Подз. обратный | 2022-2028 | 257 |
| 355 | ТК-829 - ТК-829А | 1972 |  | 10 | 530 | 20 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 161 |
| 356 | ТК-829А -ТК-830 | 1972 |  | 238,9 | 530 | 477,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 842 |
| 357 | ТК-830 - ТК-831 | 1972 |  | 194,8 | 530 | 389,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 133 |
| 358 | ТК-831 - ТК-832 | 1972 |  | 63 | 530 | 126 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 013 |
| 359 | ТК-832 - ТК-832А | 1972 |  | 20,2 | 530 | 40,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 325 |
| 360 | ТК-832А - ТК-833 | 1972 |  | 85,9 | 530 | 171,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 382 |
| 361 | ТК-833 - ТК-834 | 1972 |  | 213,9 | 530 | 427,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 440 |
| 362 | ТК-834 - ТК-834А | 1973 |  | 135,8 | 530 | 271,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 184 |
| 364 | ТК-835 - ТК-836 | 1973 |  | 215,2 | 530 | 430,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 461 |
| 365 | ТК-836 - ТК-837 | 1973 |  | 108 | 530 | 216 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 737 |
| 368 | ТК-839 - ТК-840 | 1978 |  | 105,3 | 530 | 210,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 694 |
| 371 | ТК-842 - ТК-843 | 1986/1989 |  | 104 | 530 | 208 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 673 |
| 372 | ТК-843 - ТК-844 | 1986/1989 |  | 114,8 | 530 | 229,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 846 |
| 373 | ТК-844 - ТК-845А | 1986/1989 |  | 45,1 | 630 | 90,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 844 |
| 374 | ТК-845А - ТК-845 | 1986/1989 |  | 27,1 | 630 | 54,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 507 |
| 375 | ТК-845 - ТК-846 | 1986/1989 |  | 235,9 | 630 | 471,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 413 |
| 376 | ТК-846 - ТК-847 (ТК-847-1) | 1986/1989 |  | 295 | 630 | 590 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 519 |
| 377 | ТК-847 - ТК-848 | 1986/1989 |  | 141,1 | 630 | 282,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 640 |
| 378 | ТК-848 - ТК-849 | 1986/1989 |  | 122,9 | 630 | 245,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 299 |
| 379 | ТК-849 - ТК-850 | 1986/1989 |  | 107,4 | 630 | 214,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 009 |
| 380 | ТК-850 - ТК-829 | 1986/1989 |  | 51,3 | 630 | 102,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 960 |
| 381 | ТК-844 - ТК-851 | 1987/1989 |  | 49,9 | 530 | 99,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 803 |
| 382 | ТК-851 - ТК-852 | 1987/1989 |  | 86,3 | 530 | 172,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 388 |
| 383 | ТК-852 - ТК-853 | 1987/1989 |  | 157,7 | 530 | 315,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 536 |
| 384 | ТК-853 - ТК-854 | 1987/1989 |  | 117,7 | 530 | 235,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 893 |
| 385 | ТК-854 - ТК-855 | 1987/1989 |  | 49 | 530 | 98 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 788 |
| 386 | ТК-855 - ТК-856 | 1987/1989 |  | 106,4 | 530 | 212,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 711 |
| 387 | ТК-856 - ТК-857 | 1990 |  | 72,7 | 426 | 145,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 058 |
| 388 | ТК-857 - ТК-858 | 1990 |  | 139,8 | 426 | 279,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 034 |
| 389 | ТК-858 - ТК-858А | 1990 |  | 38,2 | 426 | 76,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 556 |
| 390 | ТК-858А - ТК-859 | 1990 |  | 150,3 | 530 | 300,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 417 |
| 391 | ТК-34А - ТК-1В | 1962 |  | 70 | 377 | 140 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 019 |
| 392 | ТК-1В - ТК-2В | 1962 |  | 131 | 426 | 262 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 906 |
| 393 | ТК-2В - ТК-3В | 1962 |  | 46,6 | 377 | 93,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 678 |
| 394 | ТК-3В - ТК-1Г | 1974 |  | 132,3 | 426 | 264,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 925 |
| 395 | ТК-1Г - ТК-2Г | 1974 |  | 82,7 | 426 | 165,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 203 |
| 396 | ТК-2Г - ТК-3Г/813 | 1974 |  | 82,2 | 426 | 164,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 196 |
| 397 | ТК-801 - ТК-802 | 1972/1989 |  | 95,9 | 530 | 191,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 542 |
| 398 | ТК-802 - ТК-803 | 1972/1989 |  | 101,6 | 530 | 203,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 634 |
| 399 | ТК-803 - ТК-804 | 1972/1989 |  | 44 | 530 | 88 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 708 |
| 400 | ТК-804 - ТК-805 | 1972/1989 | 1997 | 94 | 530 | 188 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 0 |
| 401 | ТК-805 - ТК-806 | 1972/1989 |  | 51,7 | 530 | 103,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 832 |
| 402 | ТК-806 - ТК-807 | 1972/1989 |  | 125,4 | 530 | 250,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 017 |
| 403 | ТК-807 - ТК-808 | 1972/1989 |  | 172,9 | 530 | 345,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 781 |
| 404 | ТК-808 - ТК-809 | 1972/1989 |  | 86,9 | 530 | 173,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 398 |
| 405 | ТК-809 - ТК-810 | 1972/1989 |  | 52,3 | 530 | 104,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 841 |
| 406 | ТК-810 - ТК-811/5Г | 1972/1989 |  | 86,9 | 530 | 173,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 398 |
| 407 | ТК-811/5Г - ТК-812/4Г | 1972 |  | 113 | 530 | 226 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 817 |
| 408 | ТК-812/4Г - ТК-813/3Г | 1972 |  | 57,5 | 530 | 115 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 925 |
| 409 | ТК-813/3Г - ТК-814 | 1972 |  | 99 | 530 | 198 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 592 |
| 410 | ТК-814 - ТК-815 | 1972 |  | 107,1 | 530 | 214,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 723 |
| 411 | ТК-815 - ТК-816 | 1972 |  | 20,8 | 530 | 41,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 335 |
| 412 | ТК816 - ТК-816А | 1972 |  | 22 | 530 | 22 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 2 193 |
| 413 | ТК-816 - ТК-816А | 1972 |  | 22 | 530 | 22 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 193 |
| 414 | ТК-816А - ТК-816В | 1972 |  | 150 | 530 | 300 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 413 |
| 415 | ТК-816В - ТК-816Б | 1972 |  | 258,7 | 530 | 517,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 161 |
| 416 | ТК-816Б - ТК-817 | 1972 |  | 127,8 | 530 | 255,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 055 |
| 417 | ТК-817 - ТК-818 | 1972 |  | 129,8 | 530 | 259,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 088 |
| 418 | ТК-818 - ТК-819 | 1972 |  | 199,2 | 530 | 398,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 204 |
| 419 | ТК-819 - ТК-819А | 1972 |  | 86,4 | 530 | 172,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 390 |
| 420 | ТК-819А - ТК-820 | 1972 |  | 22 | 530 | 44 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 354 |
| 421 | ТЭЦ-1 - ТК-II-5 | 1960 |  | 338,35 | 219 | 676,7 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 33 606 |
| 422 | ТЭЦ-1 - ТК-200 | до 1992 |  | 248 | 530 | 248 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 24 718 |
| 423 | ТЭЦ-1 - ТК-200 | до 1992 |  | 248 | 530 | 248 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 24 718 |
| 424 | ТК-200 - ТК-200А | до 1992 |  | 97 | 530 | 97 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 9 668 |
| 425 | ТК-200 - ТК-200А | до 1992 |  | 97 | 530 | 97 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 9 668 |
| 426 | ТК-200 - ТК-200А | до 1992 |  | 192,2 | 530 | 384,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 091 |
| 427 | ТК-200А - ТК-200Б | 1991/1992 |  | 79,2 | 530 | 158,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 0 |
| 428 | ТК-200Б - ТК-201 | 1991/1992 |  | 70,4 | 530 | 140,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 0 |
| 429 | ТК-201 - ТК-202 | 1991 |  | 77,1 | 530 | 154,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 240 |
| 430 | ТК-202 - ТК-203 | 1991 |  | 95,9 | 530 | 191,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 542 |
| 431 | ТК-203 - ТК-204 | 1991 |  | 72,8 | 530 | 145,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 171 |
| 432 | ТК-204 - ТК-205 | 1991 |  | 67,3 | 530 | 134,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 082 |
| 433 | ТК-205 - ТК-205Б | 1991 |  | 94,5 | 530 | 189 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 520 |
| 434 | ТК-205Б - ТК-205А | 1991 |  | 92,3 | 530 | 184,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 485 |
| 435 | ТК-205А - ТК-206 | 1991 |  | 108 | 530 | 216 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 737 |
| 436 | ТК-206 - ТК-207 | 1991 |  | 194,1 | 530 | 388,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 122 |
| 437 | ТК-207 - ТК-208/280 | 1991 |  | 35 | 530 | 70 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 563 |
| 438 | ТК-208/280 - ТК-279 | 1977 |  | 103,3 | 426 | 206,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 503 |
| 439 | ТК-279 - ТК-278 | 1977 |  | 120,6 | 426 | 241,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 755 |
| 440 | ТК-278 - ТК-277 | 1985 |  | 100,5 | 530 | 201 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 616 |
| 441 | ТК-277 - ТК-276 | 1985 |  | 56,5 | 530 | 113 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 909 |
| 442 | ТК-276 -ТК-275 | 1985 |  | 134,8 | 530 | 269,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 168 |
| 443 | ТК-275 - ТК-274 | 1987 |  | 94,4 | 426 | 188,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 374 |
| 444 | ТК-274 - ТК-273 | 1987 |  | 121,9 | 426 | 243,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 774 |
| 445 | ТК-273 - ТК-272 | 1987 |  | 125,2 | 530 | 250,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 014 |
| 446 | ТК-272 - ТК-271 | 1987 |  | 124,4 | 530 | 248,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 001 |
| 447 | ТК-271 - ТК-270 | 1987 |  | 115,7 | 530 | 231,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 861 |
| 448 | ТК-270 - ТК-268 | 1987 |  | 78 | 530 | 156 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 255 |
| 449 | ТК-268 - ТК-267 | 1987 |  | 145,2 | 530 | 290,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 335 |
| 450 | ТК-267 - ТК-266 | 1976 |  | 175,8 | 530 | 351,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 827 |
| 451 | ТК-266 - ТК-265 | 1976/2001 |  | 185 | 325 | 185 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 9 147 |
| 452 | ТК-266 - ТК-265 | 1976/2001 |  | 185 | 325 | 185 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 9 147 |
| 453 | ТК-265 - ТК-264 | 1976/2001 |  | 320 | 325 | 320 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 15 821 |
| 454 | ТК-265 - ТК-264 | 1976/2001 |  | 320 | 325 | 320 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 15 821 |
| 455 | ТК-264 - ТК-263А | 1976/2001 |  | 168 | 325 | 168 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 8 306 |
| 456 | ТК-264 - ТК-263А | 1976/2001 |  | 168 | 325 | 168 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 8 306 |
| 457 | ТК-263А - ТК-262 | 1976/2001 |  | 215 | 325 | 215 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 10 630 |
| 458 | ТК-263А - ТК-262 | 1976/2001 |  | 215 | 325 | 215 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 10 630 |
| 459 | ТК-262 - ТК-261 | 1976/2001 |  | 87 | 325 | 87 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 4 301 |
| 460 | ТК-262 - ТК-261 | 1976/2001 |  | 87 | 325 | 87 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 4 301 |
| 461 | ТК-261 - ТК-260 | 1976/2001 |  | 50 | 325 | 50 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 2 472 |
| 462 | ТК-261 - ТК-260 | 1976/2001 |  | 50 | 325 | 50 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 472 |
| 463 | ТК-260 - ТК-259-4 | 1976/2001 |  | 70 | 325 | 70 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 3 461 |
| 464 | ТК-260 - ТК-259-4 | 1976/2001 |  | 70 | 325 | 70 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 3 461 |
| 465 | ТК-259-4 - ТК-259-3 | 1976 |  | 129,6 | 426 | 129,6 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 11 739 |
| 466 | ТК-259-4 - ТК-259-3 | 1976 |  | 129,6 | 426 | 129,6 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 11 739 |
| 467 | ТК-259-3 - ТК-259-2 | 1976 |  | 82,3 | 426 | 82,3 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 7 455 |
| 468 | ТК-259-3 - ТК-259-2 | 1976 |  | 82,3 | 426 | 82,3 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 7 455 |
| 469 | ТК-259-2 - ТК-259-1 | 1976 |  | 192 | 426 | 192 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 17 391 |
| 470 | ТК-259-2 - ТК-259-1 | 1976 |  | 192 | 426 | 192 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 17 391 |
| 471 | ТК-259-1 - ТК -259 | 1976 |  | 100,2 | 426 | 100,2 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 9 076 |
| 472 | ТК-259-1 - ТК -259 | 1976 |  | 100,2 | 426 | 100,2 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 9 076 |
| 476 | ТК-255 - ТК-243/256 | 1976 |  | 51,9 | 426 | 103,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 755 |
| 483 | ТК-208/280 - ТК-209 | 1976/1965 |  | 35,3 | 426 | 70,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 514 |
| 484 | ТК-209 - ТК-216 | 1976/1965 |  | 87,6 | 426 | 175,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 275 |
| 485 | ТК-216 - ТК-217 | 1976/1965 |  | 45 | 426 | 90 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 655 |
| 486 | ТК-217 - ТК-218 | 1976/1965 |  | 98 | 426 | 196 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 426 |
| 487 | ТК-218 - ТК-219 | 1976/1965 |  | 66,8 | 426 | 133,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 972 |
| 488 | ТК-219 - ТК-220 | 1976/1965 |  | 41 | 426 | 82 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 597 |
| 489 | ТК-220 - ТК-221/178 | 1976/1965 |  | 86,1 | 426 | 172,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 253 |
| 490 | ТК-233А - ТК-233А-12 | 1997 |  | 104,6 | 426 | 209,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 522 |
| 491 | ТК-233А-12 - ТК-233А-4 | 1997 |  | 91,5 | 426 | 183 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 331 |
| 492 | ТК-233А-4 - ТК-233А-2 | 1997 |  | 65,5 | 426 | 131 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 953 |
| 493 | ТК-233А-2 - ТК-233А-6 | до 1992 |  | 94,1 | 530 | 188,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 513 |
| 494 | ТК-233А-6 - ТК-233А-8 | до 1992 |  | 355,8 | 530 | 711,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 723 |
| 495 | ТК-233А-8 - ТК-233А-10 | до 1992 |  | 118,5 | 530 | 237 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 906 |
| 496 | ТК-233А-10 - ТК-270 | до 1992 |  | 34,1 | 530 | 68,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 548 |
| 497 | ТЭЦ-1 - ТК-8 | 1958 |  | 318 | 426 | 318 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 28 804 |
| 498 | ТЭЦ-1 - ТК-8 | 1958 |  | 318 | 426 | 318 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 28 804 |
| 499 | ТК-8 - ТК-9 (ТЭЦ-1) | 1964 |  | 43,8 | 426 | 87,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 637 |
| 500 | ТК-9 - ТК-10 (ТЭЦ-1) | 1964 |  | 35,8 | 426 | 71,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 521 |
| 501 | ТК-10 - ТК-11 (ТЭЦ-1) | 1964 |  | 30,3 | 426 | 60,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 441 |
| 502 | ТК-11 - ТК-159 (ТЭЦ-1) | 1964 |  | 83 | 426 | 166 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 208 |
| 503 | ТК-159 - ТК-160 | 1960 |  | 60,5 | 426 | 121 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 880 |
| 504 | ТК-160 - ТК-160А | 1960 |  | 90,8 | 426 | 181,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 321 |
| 505 | ТК-160А - ТК-161 | 1960 |  | 185 | 426 | 370 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 692 |
| 506 | ТК-161 - ТК-163 | 1960 |  | 64 | 426 | 64 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 5 797 |
| 507 | ТК-161 - ТК- 163 | 1960 |  | 64 | 426 | 64 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 5 797 |
| 508 | ТК-161 - ТК-163 | 1960 |  | 125,1 | 426 | 250,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 820 |
| 509 | ТК-163 - ТК-164 | 1991 |  | 32 | 426 | 64 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 466 |
| 510 | ТК-164 - ТК-165 | 1991 |  | 37,5 | 426 | 75 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 546 |
| 511 | ТК-165 - ТК-166 | 1991 |  | 58,8 | 530 | 117,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 946 |
| 512 | ТК-166 - ТК-167 | 1991 |  | 128 | 530 | 256 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 059 |
| 513 | ТК-167 - ТК-168/15 (85,8м, в том числе 35 п.м. Ø 325 под пр-том Ленина) | 1991 |  | 85,8 | 530 | 171,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 380 |
| 514 | ТК-168/15 - ТК-201 | 1991 |  | 121,2 | 530 | 242,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 949 |
| 515 | ТК-166-1/369 - ТК-170 | 1977/1974 |  | 124 | 530 | 248 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 994 |
| 516 | ТК-170 - ТК-171 | 1977/1974 |  | 54,3 | 530 | 108,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 873 |
| 517 | ТК-171 - ТК-172 | 1977/1974 |  | 127,8 | 530 | 255,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 055 |
| 518 | ТК-172 - ТК-173 | 1977/1974 |  | 114,1 | 530 | 228,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 835 |
| 519 | ТК-173 - ТК-174 | 1977/1974 |  | 149,6 | 530 | 299,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 406 |
| 522 | ТК-176 - ТК-177 | 1977/1974 |  | 71 | 530 | 142 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 142 |
| 523 | ТК-177 - ТК-178/221 | 1977/1974 |  | 158,7 | 530 | 317,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 552 |
| 524 | ТК-178/221 - ТК-222 | 1975/1965 |  | 87,7 | 426 | 175,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 276 |
| 525 | ТК-222 - ТК-223 | 1975/1965 |  | 184,3 | 426 | 368,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 682 |
| 526 | ТК-223 - ТК-223А | 1975/1965 |  | 97 | 426 | 194 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 412 |
| 527 | ТК-223А - ТК-224 | 1975/1965 |  | 89,8 | 426 | 179,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 307 |
| 528 | ТК-224 - ТК-225 | 1975/1965 |  | 116,9 | 426 | 233,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 701 |
| 530 | ТК-226 - ТК-227 | 1990 |  | 153,1 | 426 | 306,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 228 |
| 531 | ТК-227 - ТК-228 | 1990 |  | 146,5 | 530 | 293 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 356 |
| 532 | ТК-228 - ТК-229 | 1990 |  | 126,2 | 530 | 252,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 030 |
| 533 | ТК-229 - ТК-230 | 1965 |  | 53 | 530 | 106 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 852 |
| 534 | ТК-229 - ТК-230 переход на другой диаметр | 1965 |  | 57,5 | 426 | 115 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 837 |
| 535 | ТК-230 - ТК-230А | до 1992 |  | 39,2 | 426 | 78,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 570 |
| 536 | ТК-230А - ТК-232 | до 1992 |  | 192,6 | 426 | 192,6 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 17 445 |
| 537 | ТК-230А - ТК-232 | до 1992 |  | 192,6 | 426 | 192,6 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 17 445 |
| 538 | ТК-232 - ТК-233 | 1965 |  | 95 | 426 | 190 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 382 |
| 539 | ТК-233 - ТК-233А | 1965 |  | 67,2 | 426 | 134,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 978 |
| 540 | ТК-233А - ТК-234 | 1965 |  | 91,1 | 426 | 182,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 326 |
| 541 | ТК-234 - ТК-235 | 1965 |  | 50,5 | 426 | 101 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 735 |
| 542 | ТК-235 - ТК-236 | 1965 |  | 28,5 | 426 | 57 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 415 |
| 543 | ТК-236 - ТК-237 | 1965 |  | 179,9 | 426 | 359,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 618 |
| 544 | ТК-237 - ТК-237А | 1965 |  | 105,3 | 426 | 210,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 532 |
| 545 | ТК-237А -ТК-238 | 1965 |  | 104 | 426 | 208 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 513 |
| 546 | ТК-238 - ТК-238А | 1965 |  | 63 | 426 | 126 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 917 |
| 547 | ТК-238А - ТК-239 | 1965 |  | 76,3 | 426 | 152,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 110 |
| 548 | ТК-239 - ТК-240 | 1965 |  | 95 | 426 | 190 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 382 |
| 549 | ТК-240 - ТК-241 | 1965 |  | 154,5 | 426 | 309 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 248 |
| 550 | ТК-241 - ТК-242 | 1965 |  | 82,3 | 426 | 164,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 198 |
| 551 | ТК-242 - ТК-243 | 1965 |  | 40 | 426 | 80 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 582 |
| 552 | ТК-243 - ТК-244 | 1965 |  | 109 | 426 | 218 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 586 |
| 558 | ТК-252 - ТК-253 | 1967 |  | 100 | 325 | 200 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 11 259 |
| 559 | ТК-253 - ТК-254 | 1967 |  | 109,5 | 325 | 219 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 12 329 |
| 560 | ТК-254 - ТУ | 1967 |  | 116 | 325 | 232 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 061 |
| 562 | ТК-244А - ТК-244В | 1971 |  | 87,6 | 530 | 175,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 409 |
| 563 | ТК-244В - ТК-244Б | 1971 |  | 93,4 | 530 | 186,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 502 |
| 564 | ТК-244Б - ТК-ВК-1 | 1971 |  | 77,8 | 530 | 155,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 251 |
| 565 | ТК-366 - ТК-163 (ВК-2 - ПНС) | 2001 |  | 110 | 530 | 110 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 10 964 |
| 566 | ТК-366 - ТК-163 (ВК-2 - ПНС) | 2001 |  | 110 | 530 | 110 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 10 964 |
| 567 | ТК-366 - ТК-367 | 1977/1980 |  | 12 | 720 | 24 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 257 |
| 568 | ТК-367 - ТК-368 | 1977/1980 |  | 58 | 720 | 116 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 244 |
| 569 | ТК-368 -ТК-369/166-1 | 1977/1980 |  | 29 | 720 | 58 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 622 |
| 572 | ТК-304 - ТК-305 | 1972/1974 |  | 292,6 | 1020 | 292,6 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 41 106 |
| 573 | ТК-304 - ТК-305 | 1972/1974 |  | 292,6 | 920 | 292,6 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 34 808 |
| 574 | ТК-305 -ТК-306 | 1972/1974 |  | 334,3 | 1020 | 334,3 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 46 964 |
| 575 | ТК-305 - ТК-306 | 1972/1974 |  | 334,3 | 920 | 334,3 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 39 769 |
| 576 | ТК-306 - ТК-307 | 1972/1974 |  | 173,2 | 1020 | 173,2 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 24 332 |
| 577 | ТК-306 - ТК-307 | 1972/1974 |  | 173,2 | 920 | 173,2 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 20 604 |
| 578 | ТК-307 - ТК-307А | 1972/1974 |  | 257 | 1020 | 257 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 36 105 |
| 579 | ТК-307 - ТК-307А | 1972/1974 |  | 257 | 920 | 257 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 30 573 |
| 580 | ТК-307 - ТК-307А | 1972/1974 |  | 62 | 1020 | 124 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 837 |
| 581 | ТК-307А - ТК-308А | 1972/1974 |  | 207,3 | 1020 | 414,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 143 |
| 582 | ТК-308А - ТК-308 | 1972/1974 |  | 76 | 1020 | 152 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 252 |
| 583 | ТК-308 - ТК-309 | 1972/1974 |  | 137,1 | 1020 | 137,1 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 063 |
| 584 | ТК-308 - ТК-309 | 1972/1974 |  | 137,1 | 920 | 137,1 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 4 063 |
| 585 | ТК-309 - ТК-310 | 1972/1974 |  | 164,3 | 1020 | 164,3 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 869 |
| 586 | ТК -309 - ТК -310 | 1972/1974 |  | 164,3 | 920 | 164,3 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 4 869 |
| 587 | ТК-310 - ТК-311 | 1972/1974 |  | 199,6 | 1020 | 199,6 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 5 915 |
| 588 | ТК-310 - ТК-311 | 1972/1974 |  | 199,6 | 920 | 199,6 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 5 915 |
| 589 | ТК-311 - ТК-312 | 1972/1974 |  | 224,4 | 1020 | 224,4 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 6 650 |
| 590 | ТК-311 - ТК-312 | 1972/1974 |  | 224,4 | 920 | 224,4 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 6 650 |
| 591 | ТК-312 - ТК-313 | 1972/1974 |  | 111,5 | 1020 | 111,5 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 304 |
| 592 | ТК-312 - ТК-313 | 1972/1974 |  | 111,5 | 920 | 111,5 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 304 |
| 593 | ТК-313 - ТК-314 | 1972/1974 |  | 114,6 | 1020 | 114,6 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 396 |
| 594 | ТК-313 - ТК-314 | 1972/1974 |  | 114,6 | 920 | 114,6 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 396 |
| 595 | ТК-314 - ТК-315 | 1972/1974 |  | 230,3 | 1020 | 230,3 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 6 825 |
| 596 | ТК-314 - ТК-315 | 1972/1974 |  | 230,3 | 920 | 230,3 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 6 825 |
| 597 | ТК-315 - ТК-316 | 1972/1974 |  | 107,8 | 1020 | 107,8 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 195 |
| 598 | ТК-315 - ТК-316 | 1972/1974 |  | 107,8 | 920 | 107,8 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 195 |
| 599 | ТК-316 - ТК-316а | 1972/1974 |  | 53,1 | 1020 | 53,1 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 574 |
| 600 | ТК-316 - ТК-316а | 1972/1974 |  | 53,1 | 920 | 53,1 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 1 574 |
| 601 | ТК-316а - ТК-317 (устройство пав с секц. задв в 2019 году) | 1972/1974 |  | 44,7 | 1020 | 44,7 | 2 |  | 2022-2028 | 0 |
| 602 | ТК-316а - ТК-317 (устройство пав с секц. задв в 2019 году) | 1972/1974 |  | 44,7 | 920 | 44,7 | 2 |  | 2022-2028 | 0 |
| 603 | ТК-317 - ТК-318 | 1972/1974 |  | 20,2 | 1020 | 20,2 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 2 838 |
| 604 | ТК-317 - ТК-318 | 1972/1974 |  | 20,2 | 1020 | 20,2 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 838 |
| 605 | ТК-318 - ТК-319 | 1972/1974 |  | 26,2 | 1020 | 26,2 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 776 |
| 606 | ТК-318 - ТК-319 | 1972/1974 |  | 26,2 | 920 | 26,2 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 776 |
| 607 | ТК-319 -ТК-320 | 1972/1974 |  | 74,4 | 1020 | 74,4 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 2 205 |
| 608 | ТК-319 - ТК-320 | 1972/1974 |  | 74,4 | 920 | 74,4 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 205 |
| 609 | ТК-320 - ТК-321 | 1972/1974 |  | 127,4 | 1020 | 127,4 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 775 |
| 610 | ТК-320 - ТК-321 | 1972/1974 |  | 127,4 | 920 | 127,4 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 775 |
| 611 | ТК-321 - ТК-321А | 1972/1974 |  | 89 | 1020 | 89 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 2 637 |
| 612 | ТК-321 - ТК-321А | 1972/1974 |  | 89 | 920 | 89 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 2 637 |
| 613 | ТК-321А - ТК-322 | 1972/1974 |  | 148,1 | 1020 | 148,1 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 389 |
| 614 | ТК-321А -ТК-322 | 1972/1974 |  | 148,1 | 920 | 148,1 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 4 389 |
| 615 | ТК-322 - ТК-322А/370 | 1972/1974 |  | 112,5 | 1020 | 112,5 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 334 |
| 616 | ТК-322 - ТК-322А/370 | 1972/1974 |  | 112,5 | 920 | 112,5 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 334 |
| 617 | ТК-322А/370 - ТК-323 | 1972/1974 |  | 117,6 | 1020 | 117,6 | 2 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 485 |
| 618 | ТК-322А/370 - ТК-323 | 1972/1974 |  | 117,6 | 920 | 117,6 | 2 | Подз. обратный | 2022-2028 | 3 485 |
| 619 | ТК-323 - ТК-324 | 1972/1974 |  | 90,4 | 920 | 180,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 679 |
| 624 | ТК-328 - ТК-329 | 1972/1974 |  | 144 | 920 | 288 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 267 |
| 625 | ТК-329 - ТК-330 | 1972/1974 |  | 114,9 | 920 | 229,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 405 |
| 626 | ТК-330 - ТК-331/505 | 1972/1975 |  | 181,7 | 920 | 363,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 384 |
| 627 | ТК-331/505 - ТК-332/504 | 1972/1974 |  | 56,4 | 920 | 112,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 671 |
| 630 | ТК-334 - ТК-335 | 1991 |  | 108,3 | 920 | 216,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 209 |
| 631 | ТК-335 - ТК-336 | 1991 |  | 59,6 | 920 | 119,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 766 |
| 632 | ТК-336 - ТК-337 (дюкер) | 1991 |  | 400 | 820 | 800 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 885 |
| 633 | ТК-337 - ТК-338 | 1975 |  | 257,4 | 920 | 514,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 628 |
| 634 | ТК-338 - ТК-338А | 1975 |  | 90,7 | 920 | 181,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 688 |
| 635 | ТК-338А - ТК-339 | 1975 |  | 138 | 920 | 276 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 089 |
| 636 | ТК-339 - ТК-340 | 1975 |  | 242,8 | 920 | 485,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 195 |
| 637 | ТК-340 - ТК-341 | 1975 |  | 136,6 | 920 | 273,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 048 |
| 638 | ТК-341 - ТК-342/350 | 1975 |  | 88,4 | 920 | 176,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 620 |
| 639 | ТК-342 -ТК-343 | 1975 |  | 139,9 | 720 | 279,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 16 172 |
| 640 | ТК-343 - ТК-344 | 1975 |  | 219,8 | 720 | 439,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 25 409 |
| 641 | ТК-344 - ТК-345 | 1975 |  | 77,9 | 720 | 155,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 005 |
| 642 | ТК-345 - ТК-346/143 | 1975 |  | 83,9 | 720 | 167,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 699 |
| 643 | ТК-342/350 - ТК-351 | 1980 |  | 79 | 630 | 158 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 813 |
| 644 | ТК-351 - ТК-352 | 1980 |  | 100 | 630 | 200 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 889 |
| 645 | ТК-352 - ТК-353 | 1980 |  | 82 | 720 | 164 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 479 |
| 646 | ТК-353 - ТК-354 | 1980 |  | 118,4 | 720 | 236,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 687 |
| 647 | ТК-354 - ТК-355 | 1980 |  | 93,3 | 720 | 186,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 10 785 |
| 648 | ТК-355 - ТК-356 | 1980 |  | 141,7 | 720 | 283,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 16 380 |
| 649 | ТК-356 - ТК-357 | 1980 |  | 181,1 | 720 | 362,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 20 935 |
| 650 | ТК-357 - ТК-358 | 1980 |  | 76,3 | 720 | 152,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 820 |
| 651 | ТК-358 - ТК-359 | 1980 |  | 170,2 | 720 | 340,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 19 675 |
| 652 | ТК-359 - ТК-360 | 1980 |  | 148,2 | 720 | 296,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 17 132 |
| 653 | ТК-360 - ТК-361 | 1980 |  | 176,8 | 720 | 353,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 20 438 |
| 654 | ТК-361 - ТК-362 | 1980 |  | 123,6 | 720 | 247,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 14 288 |
| 655 | ТК-362 - ТК-363 | 1980 |  | 97,6 | 720 | 195,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 11 283 |
| 656 | ТК-363 - ТК-364 | 1980 |  | 239,4 | 720 | 478,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 27 675 |
| 657 | ТК-364 - ТК-365 | 1980 |  | 137,7 | 720 | 275,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 918 |
| 658 | ТК-365 - ТК-366 | 1980 |  | 15 | 720 | 30 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 734 |
| 659 | ТК-2-299 - ТК-2-300 | 1990 |  | 221,2 | 1020 | 221,2 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 31 075 |
| 660 | ТК-2-299 - ТК-2-300 | 1990 |  | 221,2 | 1020 | 221,2 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 31 075 |
| 661 | ТК-2-300 - ТК-2-302 | 1990 |  | 123,8 | 1020 | 247,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 669 |
| 662 | ТК-2-302 - ТК-304А | 1990 |  | 229 | 1220 | 229 | 2 | Надземная 1 подающий | 2022-2028 | 38 190 |
| 663 | ТК-2-302 - ТК-304А | 1990 |  | 229 | 1220 | 229 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 38 190 |
| 664 | ТК-2-302 - ТК-304А | 1990 |  | 115 | 1020 | 115 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 16 156 |
| 665 | ТК-2-302 - ТК-304А | 1990 |  | 115 | 1020 | 115 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 16 156 |
| 666 | ТК-304А - ТК-306 | 1990 |  | 306,5 | 1020 | 306,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 43 059 |
| 667 | ТК-304А - ТК-306 | 1990 |  | 306,5 | 1020 | 306,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 43 059 |
| 668 | ТК-306 - ТК-2-312 | 1990 |  | 390,5 | 1020 | 390,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 54 859 |
| 669 | ТК-306 - ТК-2-312 | 1990 |  | 390,5 | 1020 | 390,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 54 859 |
| 670 | ТК-2-312 - ТК-2-312А | 1990 |  | 602,3 | 1020 | 1204,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 17 848 |
| 671 | ТК-2-312А - ТК-2-313 | 1990 |  | 72 | 1020 | 144 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 134 |
| 672 | ТК-2-313 - ТК-2-314 | 1990 |  | 42,2 | 1020 | 84,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 251 |
| 673 | ТК-2-314 - ТК-2-315 | 1990 |  | 248,5 | 1020 | 497 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 364 |
| 674 | ТК-2-315 - ТК-2-316 | 1990 |  | 293,6 | 1020 | 587,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 700 |
| 675 | ТК-2-316 - ТК-2-317 | 1989 |  | 266,5 | 1020 | 533 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 897 |
| 676 | ТК-2-317 - ТК-2-318 | 1989 |  | 275,2 | 1020 | 550,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 155 |
| 677 | ТК-2-318 - ТК-2-319 | 1989 |  | 169 | 1020 | 338 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 008 |
| 678 | ТК-2-319 - ТК-2-320 | 1989 |  | 159,6 | 1020 | 319,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 730 |
| 679 | ТК-2-320 - ТК-2-321 | 1989 |  | 38,6 | 1020 | 77,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 144 |
| 680 | ТК-2-321 - ТК-2-322 | 1989 |  | 63 | 1020 | 126 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 867 |
| 681 | ТК-2-322 - ТК-2-323 | 1989 |  | 146,4 | 1020 | 292,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 338 |
| 682 | ТК-2-323 - ТК-2-324 | 1989 |  | 80,2 | 820 | 160,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 982 |
| 683 | ТК-2-324 - ТК-2-325 | 1989 |  | 134 | 820 | 268 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 312 |
| 684 | ТК-2-325 - ТК-2-325А | 1989 |  | 150 | 820 | 300 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 707 |
| 685 | ТК-2-325А - ТК-2-326 | 1989 |  | 156,4 | 820 | 312,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 865 |
| 686 | ТК-2-326 - ТК-2-327/514 | 1989 |  | 384 | 820 | 768 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 490 |
| 687 | ТК-2-327/514 - ТК-2-328 | 1989 |  | 3,6 | 820 | 7,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 89 |
| 688 | ТК-2-328 - ТК-2-329 | 1989 |  | 42 | 820 | 84 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 038 |
| 689 | ТК-2-329 - ТК-2-330 | 1989 |  | 63 | 820 | 126 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 557 |
| 690 | ТК-2-330 - ТК-2-331 | 1989 |  | 29,5 | 820 | 59 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 729 |
| 691 | ТК-2-331 - ТК-2-332 | 1989 |  | 40 | 820 | 80 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 989 |
| 692 | ТК-2-332 - ТК-2-333 | 1989 |  | 21 | 820 | 42 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 519 |
| 693 | ТК-2-333 - ТК-2-334 | 1989 |  | 23,9 | 820 | 47,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 591 |
| 694 | ТК-2-334 - ТК-2-335 | 1989 |  | 14,2 | 820 | 28,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 351 |
| 695 | ТК-2-335 - ТК-2-336 | 1986 |  | 70,3 | 820 | 140,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 737 |
| 696 | ТК-2-336 - ТК-2-337 | 1986 |  | 52,8 | 820 | 105,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 305 |
| 697 | ТК-2-337 - ТК-2-338 | 1986 |  | 149,8 | 820 | 299,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 702 |
| 698 | ТК-2-338 - ДО МОСТА | 1986 |  | 119,1 | 820 | 238,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 943 |
| 699 | МОСТ (ТК-2-338 - ТК-2-340) | 1990 |  | 244 | 720 | 244 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 28 206 |
| 700 | МОСТ (ТК-2-338 - ТК-2-340) | 1990 |  | 244 | 720 | 244 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 28 206 |
| 701 | ОТ МОСТА - ТК-2-340 | 1986 |  | 41 | 720 | 82 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 740 |
| 702 | ТК-2-340 - ТК-2-341 | 1986 |  | 52,4 | 720 | 104,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 057 |
| 703 | ТК-2-341 - ТК-2-342 | 1986 |  | 159,6 | 720 | 319,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 18 450 |
| 704 | ТК-2-342 - ТК-2-343 | 1986 |  | 150,8 | 720 | 301,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 17 432 |
| 705 | ТК-2-343 - ТК-2-344/98 | 1986 |  | 115,2 | 720 | 230,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 317 |
| 706 | ТК-321 - ТК-321-2 | 1989 |  | 133,6 | 426 | 267,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 944 |
| 707 | ТК-321-2 - ТК-321-4 | 1989 |  | 158 | 426 | 316 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 299 |
| 708 | ТК-321-4 - ТК-321-6 | 1989 |  | 78,4 | 426 | 156,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 141 |
| 710 | ТК-321-8 - ТК- 321-10 | 1989 |  | 99,6 | 426 | 199,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 449 |
| 711 | ТК-321-10 - ТК-321-12 | 1989 |  | 80,7 | 426 | 161,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 174 |
| 712 | ТК-321-12 - ТК-321-14 | 1987 |  | 95,5 | 426 | 191 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 390 |
| 713 | ТК-321-14 - ТК-321-16 | 1987 |  | 107,5 | 426 | 215 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 564 |
| 714 | ТК-321А - ТК-321Б | 1992 |  | 35,9 | 820 | 35,9 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 887 |
| 715 | ТК-321Б - ТК-321В | 1992 |  | 25,8 | 820 | 25,8 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 638 |
| 716 | ТК-321В - ТК-321Г | 1992 |  | 107,9 | 820 | 107,9 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 2 667 |
| 717 | ТК-321Г - ТК-321Д | 1992 |  | 159 | 820 | 159 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 929 |
| 718 | ТК-321Д - ТК-321Е | 1992 |  | 72,6 | 820 | 72,6 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 794 |
| 719 | ТК-321Е - ТК-321Ж | 1992 |  | 166,5 | 820 | 166,5 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 4 115 |
| 720 | ТК-321Ж - ТК-321З | 1992 |  | 156,1 | 820 | 156,1 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 3 858 |
| 721 | ТК-321З - ТК-372Б | 1992 |  | 93 | 820 | 93 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 2 298 |
| 722 | ТК-322А/370 - ТК-371 | 1977 |  | 132,9 | 720 | 132,9 | 1 | Подз. обратный | 2022-2028 | 15 363 |
| 723 | ТК-371 - ТК-372 | 1977 |  | 266,7 | 720 | 266,7 | 1 | Подз. обратный | 2022-2028 | 30 830 |
| 724 | ТК-372 - ТК-372А | 1977 |  | 133,4 | 720 | 133,4 | 1 | Подз. обратный | 2022-2028 | 15 421 |
| 725 | ТК-372А - ТК-372Б | 1992 |  | 33 | 820 | 33 | 1 | Подз. обратный | 2022-2028 | 816 |
| 726 | ТК-372Б - ТК-373 | 1996 |  | 184,5 | 820 | 369 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 560 |
| 727 | ТК-373 - ТК-374 | 1996 |  | 242,3 | 820 | 484,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 988 |
| 728 | ТК-374 - ТК-375 | 1996 |  | 130,3 | 820 | 260,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 220 |
| 729 | ТК-375 - ТК-375А | 1996 |  | 119,5 | 820 | 239 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 953 |
| 730 | ТК-375А - ТК-376 | 1996 |  | 503,4 | 820 | 1006,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 12 441 |
| 731 | ТК-376 - ТК-376А | 1996 |  | 45,7 | 820 | 91,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 129 |
| 734 | ТК-377 - ТК-378 | 1997 |  | 247,7 | 820 | 495,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 122 |
| 735 | ТК-378 - ТК-378А | 1997 |  | 160,8 | 820 | 321,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 974 |
| 736 | ТК-378А - ТК-378Б | 1997 |  | 27,6 | 820 | 55,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 682 |
| 737 | ТК-378Б - ТК-379 | 1997 |  | 74,2 | 820 | 148,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 834 |
| 738 | ТК-379 - ТК-380 | 1997 |  | 310,8 | 820 | 621,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 681 |
| 739 | ТК-380 - ТК-381 | 1997 |  | 175,2 | 820 | 350,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 330 |
| 751 | ТК-390 - ТК-391 | 1977 |  | 129,8 | 530 | 259,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 088 |
| 752 | ТК-391 - ТК-392 | 1977 |  | 85,9 | 530 | 171,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 382 |
| 754 | ТК-393 - ТК-394 | 1977 |  | 54,2 | 530 | 108,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 872 |
| 755 | ТК-394 - ТК-395 | 1977 |  | 133,1 | 530 | 266,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 141 |
| 756 | ТК-395 - ТК-396 | 1977 |  | 199,7 | 530 | 399,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 212 |
| 757 | ТК-396 - ТК-397 | 1977 |  | 129,2 | 530 | 258,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 078 |
| 758 | ТК-397 - ТК-398 | 1977 |  | 103 | 530 | 206 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 657 |
| 759 | ТК-398 - ТК-398-2 | 1987 |  | 45,1 | 426 | 90,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 656 |
| 760 | ТК-398-2 - ТК-398-10 | 1987 |  | 81,9 | 426 | 163,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 192 |
| 761 | ТК-398-10 - ТК-398-12 | 1987 |  | 70,5 | 426 | 141 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 026 |
| 762 | ТК-398-12 - ТК- 398-38 | 1987 |  | 59,5 | 426 | 119 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 866 |
| 763 | ТК-398-38 - ТК-398-18 | 1987 |  | 160,3 | 426 | 320,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 333 |
| 764 | ТК-398-38 - ТК-398-18 | 1994 |  | 120,5 | 426 | 120,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 10 915 |
| 765 | ТК-398-38 - ТК-398-18 | 1994 |  | 120,5 | 426 | 120,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 10 915 |
| 766 | ТК-398-18 -ТК - 398-20 | 1987 |  | 51,8 | 426 | 103,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 754 |
| 767 | ТК-398-20 - ТК-398-22а | 1987 |  | 116,6 | 426 | 233,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 697 |
| 768 | ТК-398-22а - ТК-398-22 | 1987 |  | 75 | 426 | 150 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 091 |
| 769 | ТК-396 - ТК-396-2 | 1983 |  | 128 | 426 | 256 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 863 |
| 770 | ТК-396-2 - ТК-396-4 | 1983 |  | 126,1 | 426 | 252,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 835 |
| 771 | ТК-396-4 - ТК-396-6 | 1985 |  | 83,7 | 325 | 167,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 424 |
| 772 | ТК-396-6 - ТК-396-8 | 1985 |  | 141,1 | 325 | 282,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 887 |
| 773 | ТК-396-8 - ТК-396-10 | 1985 |  | 107,2 | 325 | 214,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 12 070 |
| 774 | ТК-396-10 - ТК-396-12 | 1985 |  | 48 | 325 | 96 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 404 |
| 775 | ТК-396-12 - ТК-396-12а | 1985 |  | 84,5 | 325 | 169 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 514 |
| 776 | ТК-396-12а - ТК-396-14 | 1985 |  | 142,1 | 325 | 284,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 16 000 |
| 777 | ТК-396-14 - ТК-396-16 | 1985 |  | 136,3 | 325 | 272,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 347 |
| 778 | ТК-396-16 - ТК-396-18 | 1985 |  | 161,3 | 325 | 322,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 18 161 |
| 779 | ТК-396-18 - ТК-396-20/25-2 | 1985 |  | 12,2 | 325 | 24,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 374 |
| 780 | ТК-379 - ТК-379-1 | 1989 |  | 189,2 | 530 | 378,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 043 |
| 782 | ТК-379-3 - ТК-379-5 | 1989 |  | 25 | 530 | 25 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 2 492 |
| 783 | ТК-379-3 - ТК-379-5 | 1989 |  | 25 | 530 | 25 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 2 492 |
| 791 | ТК-601/325 - ТК-602 | 1981 |  | 137 | 720 | 274 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 15 837 |
| 792 | ТК-602 - ТК-603 | 1981 |  | 74,9 | 720 | 149,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 658 |
| 793 | ТК-603 - ТК-604 | 1981 |  | 95,5 | 720 | 191 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 11 040 |
| 794 | ТК-604 - ТК-605 | 1981 |  | 205,4 | 720 | 410,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 23 744 |
| 795 | ТК-605 - ТК-606 | 1981 |  | 126,1 | 720 | 252,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 14 577 |
| 796 | ТК-606 - ТК-607 | 1981 |  | 101,5 | 720 | 203 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 11 733 |
| 797 | ТК-607 - ТК-607А | 1981 |  | 48 | 720 | 96 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 549 |
| 798 | ТК-607А - ТК-2-323 | 1981 |  | 95 | 720 | 190 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 10 982 |
| 799 | ТК-2-323 - ТК-608 | 1982 |  | 75,5 | 720 | 151 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 728 |
| 808 | ТК-616 - ТК-617 | 1982 |  | 55,2 | 720 | 110,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 381 |
| 809 | ТК-617 - ТК-618/444 | 1982 |  | 58,2 | 720 | 116,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 728 |
| 811 | ТК-443 - ТК-442 | 1978 |  | 108,3 | 630 | 216,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 10 710 |
| 812 | ТК-442 - ТК-441 | 1978 |  | 74,5 | 630 | 149 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 7 368 |
| 813 | ТК-441 -ТК-440 | 1978 |  | 113,6 | 630 | 227,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 11 234 |
| 814 | ТК-440 - ТК-434 | 1978 |  | 53,8 | 630 | 107,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 321 |
| 815 | ТК-434 - ТК-433 | 1970 |  | 45 | 426 | 90 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 655 |
| 816 | ТК-433 - ТК-432 | 1970 |  | 77,5 | 426 | 155 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 128 |
| 817 | ТК-432 - ТК-431 | 1970 |  | 56,4 | 426 | 112,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 821 |
| 818 | ТК-431 - ТК-428 | 1968 |  | 40 | 426 | 80 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 582 |
| 819 | ТК-428 - ТК-427А | 1970 |  | 88,1 | 426 | 176,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 282 |
| 820 | ТК-427А - ТК-427 | 1970 |  | 27,7 | 426 | 55,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 403 |
| 821 | ТК -427 - ТК -426 | 1970 |  | 123,3 | 426 | 246,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 794 |
| 822 | ТК -426 -ТК - 425 | 1970 |  | 8,4 | 426 | 16,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 122 |
| 823 | ТК -425 -ТК - 424 | 1970 |  | 124,6 | 426 | 249,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 813 |
| 824 | ТК -424 -ТК - 423 | 1970 |  | 48,4 | 426 | 96,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 704 |
| 825 | ТК-423 - МОСТ - 422 | 1970 |  | 224,8 | 426 | 224,8 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 20 362 |
| 826 | ТК-423 - МОСТ - 422 | 1970 |  | 224,8 | 426 | 224,8 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 20 362 |
| 827 | ТК -422 -ТК - 421 | 1970 |  | 35,9 | 426 | 71,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 522 |
| 828 | ТЭЦ-3 - ТК Э-1 | 1998 |  | 435 | 219 | 435 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 13 261 |
| 829 | ТЭЦ-3 - ТК Э-1 | 1998 |  | 435 | 219 | 435 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 13 261 |
| 835 | ТК -740 -ТК - 740А | 1968 |  | 111,5 | 530 | 223 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 793 |
| 836 | ТК -740А - ТК -741 | 1968 |  | 138,5 | 530 | 277 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 228 |
| 838 | ТК -742 -ТК - 743 | 1968 |  | 238,9 | 530 | 477,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 842 |
| 840 | ТК -744- ТК -745 | 1969 |  | 96,5 | 630 | 193 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 543 |
| 841 | ТК -745 - ТК -746 | 1969 |  | 81,8 | 630 | 163,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 090 |
| 842 | ТК -746 -ТК - 747 | 1969 |  | 165,5 | 630 | 331 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 16 367 |
| 845 | ТК -747 -ТК - 748 | 1969 |  | 191,3 | 630 | 382,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 18 919 |
| 846 | ТК -748 - ТК -749 | 1969 |  | 93,9 | 630 | 187,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 286 |
| 847 | ТК -749 - ТК -750 | 1969 |  | 48,7 | 630 | 97,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 816 |
| 848 | ТК -750 - ТК -751 | 1969 |  | 34,2 | 630 | 68,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 382 |
| 849 | ТК -751 -ТК - 752 | 1969 |  | 67,4 | 630 | 134,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 666 |
| 850 | ТК -752 - ТК -753 | 1969 |  | 35,5 | 630 | 71 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 511 |
| 851 | ТК -753 - ТК -754 | 1969 |  | 56,1 | 630 | 112,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 5 548 |
| 852 | ТК -754 - ТК -755/143 | 1969 |  | 7,2 | 630 | 14,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 712 |
| 853 | т/трасса к ПНС №2 | 1986 |  | 38,2 | 426 | 76,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 556 |
| 854 | ТК -734/900 - ТК -901 | 1971 |  | 47,4 | 630 | 94,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 688 |
| 855 | ТК -901 - ТК -901А | 1971 |  | 36,6 | 630 | 73,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 620 |
| 856 | ТК -901А - ТК -901Б | 1971 |  | 48,5 | 630 | 97 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 796 |
| 857 | ТК -901Б -ТК - 902 | 1971 |  | 56 | 530 | 112 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 901 |
| 858 | ТК -902 - ТК -903 | 1971 |  | 100,5 | 530 | 201 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 616 |
| 860 | ТК -904 - ТК -905 | 1971 |  | 120,2 | 530 | 240,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 933 |
| 861 | ТК -905 - ТК -906 | 1971 |  | 138,4 | 530 | 276,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 226 |
| 862 | ТК -906 - ТК -907 | 1971 |  | 45,8 | 530 | 91,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 737 |
| 863 | ТК -907 - ТК -908 | 1971 |  | 171,4 | 530 | 342,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 757 |
| 864 | ТК -908 -ТК - 909 | 1972 |  | 153,9 | 530 | 307,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 475 |
| 866 | ТК -910 - ТК -911 | 1972 |  | 55,8 | 530 | 111,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 897 |
| 867 | ТК-501 ТК- 502 | 1962 |  | 93,5 | 426 | 93,5 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 8 469 |
| 868 | ТК-501 ТК- 502 | 1962 |  | 93,5 | 426 | 93,5 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 8 469 |
| 869 | ТК-501 ТК- 501-3 | 1986 |  | 211,1 | 159 | 211,1 | 2 | Надземная подающий | 2022-2028 | 5 964 |
| 870 | ТК-501 ТК- 501-3 | 1986 |  | 211,1 | 159 | 211,1 | 2 | Надземная обратный | 2022-2028 | 5 964 |
| 871 | ТК -502 - ТК -502А | 1962 |  | 137 | 426 | 274 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 994 |
| 872 | ТК -502А -ТК - 503 | 1962 |  | 30,8 | 426 | 61,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 448 |
| 873 | ТК -503 -ТК - 504/332 | 1964 |  | 72,7 | 426 | 145,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 058 |
| 874 | ТК -504/332 -ТК - 505/331 | 1964 |  | 89 | 426 | 178 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 295 |
| 875 | ТК -505/331 ТК - 506 | 1964 |  | 171,6 | 426 | 343,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 497 |
| 876 | ТК -506 - ТК -507 | 1964 |  | 72,5 | 426 | 145 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 055 |
| 877 | ТК -507 - ТК -508 | 1964 |  | 123,5 | 426 | 247 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 797 |
| 878 | ТК -508 -ТК - 509 | 1964 |  | 144,5 | 426 | 289 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 103 |
| 879 | ТК -509 -ТК - 510 | 1964 |  | 149,5 | 426 | 299 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 175 |
| 880 | ТК -510 - ТК -511 | 1964 |  | 50,5 | 426 | 101 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 735 |
| 881 | ТК -511 -ТК - 511А | 1964 |  | 76 | 426 | 152 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 106 |
| 882 | ТК -511А -ТК - 512 | 1964 |  | 50 | 426 | 100 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 728 |
| 883 | ТК -512 -ТК - 512А | 1964 |  | 36 | 426 | 72 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 524 |
| 884 | ТК -512А -ТК - 513 | 1964 |  | 110 | 426 | 220 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 601 |
| 885 | ТК -513 -ТК - 514 | 1964 |  | 85 | 426 | 170 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 237 |
| 886 | ТК -514 - ТК -515 | 1964 |  | 88,4 | 426 | 176,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 286 |
| 887 | ТК -515 - ТК -516 | 1964 |  | 123,4 | 426 | 246,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 796 |
| 888 | ТК -516 - ТК -517 | 1964 |  | 64,5 | 426 | 129 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 939 |
| 889 | ТК -518 - ТК -519 | 1970 |  | 75,4 | 426 | 75,4 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 097 |
| 890 | ТК -519 -ТК - 520 | 1970 |  | 78,5 | 426 | 78,5 | 1 | Подз. подающий | 2022-2028 | 1 142 |
| 891 | ТК -520 -ТК - 437 | 1970 |  | 100 | 426 | 200 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 455 |
| 892 | ТК -437 -ТК - 436 | 1970 |  | 73 | 426 | 146 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 062 |
| 893 | ТК -436 -ТК - 436-1 | 1970 |  | 58,7 | 426 | 117,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 854 |
| 894 | ТК -436-1 - ТК -435А | 1970 |  | 105 | 426 | 210 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 528 |
| 895 | ТК -435А - ТК -435 | 1970 |  | 93,5 | 426 | 187 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 361 |
| 896 | ТК -435 - ТК -434А | 1970 |  | 84 | 426 | 168 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 222 |
| 897 | ТК -434А -ТК - 434 | 1970 |  | 97,5 | 426 | 195 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 419 |
| 898 | ТК -501 - ТК -1б | 1997 |  | 25,6 | 530 | 51,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 412 |
| 899 | ТК-1б - ТК -1а | 1997 |  | 24,7 | 530 | 49,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 397 |
| 900 | ТК-1а -ТК - 1 | 1997 |  | 84,3 | 530 | 168,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 356 |
| 901 | ТК-1-ТК -2 | 1997 |  | 151,8 | 530 | 303,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 441 |
| 902 | ТК-2-ТК -3 | 2000 |  | 165,8 | 530 | 331,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 667 |
| 903 | ТК-3-ТК -4 | 2000 |  | 129 | 530 | 258 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 075 |
| 904 | ТК-4-ТК -5 | 1999 |  | 129,8 | 530 | 259,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 088 |
| 905 | ТК-5-ТК -7 | 1999 |  | 258,8 | 530 | 517,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 162 |
| 906 | ТК-7-ТК -9 | 1998 |  | 230,4 | 530 | 460,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 3 706 |
| 907 | ТК-9-ТК -10 | 1998 |  | 122 | 530 | 244 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 962 |
| 908 | ТК-10 - ТК -10а | 1998 |  | 141,7 | 530 | 283,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 279 |
| 909 | ТК-10а -ТК - 11 | 1998 |  | 54,1 | 530 | 108,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 870 |
| 910 | ТК-11-ТК -12 | 1998 |  | 142,5 | 530 | 285 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 292 |
| 911 | ТК-12 - ТК -12а | 1998 |  | 41,9 | 530 | 83,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 674 |
| 912 | ТК-12а - ТК -16 | 1989 |  | 46,9 | 530 | 93,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 754 |
| 913 | ТК-16 -ТК - 17 | 1989 |  | 94,6 | 530 | 189,2 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 521 |
| 914 | ТК-17 - ТК -17а | 1989 |  | 152 | 530 | 304 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 445 |
| 915 | ТК-17а -ТК - 18 | 1989 |  | 48,7 | 530 | 97,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 783 |
| 916 | ТК-17а -ТК - 18 | 1989 |  | 148,3 | 426 | 296,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 2 158 |
| 917 | ТК-18 -ТК - 19 | 1989 |  | 96,7 | 426 | 193,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 407 |
| 918 | ТК-19 -ТК - 19а | 1989 |  | 57,5 | 426 | 115 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 837 |
| 919 | ТК -19а -ТК - 20 | 1964 |  | 44,2 | 325 | 88,4 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 4 977 |
| 920 | ТК -20 -ТК - 21 | 1964 |  | 73,3 | 325 | 146,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 8 253 |
| 921 | ТК -21 -ТК - 22 | 1964 |  | 85,4 | 325 | 170,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 9 615 |
| 922 | ТК -22 - ТК -23 | 1964 |  | 59,5 | 325 | 119 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 6 699 |
| 923 | ТК -23 -ТК - 24 | 1964 |  | 16,8 | 325 | 33,6 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 892 |
| 924 | ТК -24 - ТК -25 | 1964 |  | 17,4 | 325 | 34,8 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 1 959 |
| 925 | 25 -ТК - ТК -25-2 | 1964 |  | 125,5 | 273 | 251 | 2 | Подземная | 2022-2028 | 13 386 |
|  | **ИТОГО** | | | **88 535,95** |  | 176 437,62 |  |  |  | 4 362 116 |
| \*Капитальные вложения в реконструкцию ветхих сетей отпределены ориентеровчно по НЦС 81-02-13-2022 «Наружные тепловые сети» и при работе требуют разработки сметных расчетов. | | | | | | | | | | |

## 6.5. Предложения по выводу тепловых сетей из эксплуатации

Предложения по выводу тепловых сетей из эксплуатации приведены в разделе 13 Главы 8.

# 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

## 7.1.1. Модернизация ЦТП с переводом на закрытый водоразбор горячего водоснабжения потребителей

Для перевода потребителей на закрытый водоразбор требуется реконструировать существующие ЦТП. В мероприятия по модернизации ЦТП включаются также мероприятия по установке узла учёта воды, электрической и тепловой энергии, системы погодозависимого регулирования температуры теплоносителя и подогрева холодной воды для нужд ГВС.

Таблица 7.1 – Предложения по реконструкции ЦТП

| **№п/п** | **Адрес ЦТП, т/у** | **Адрес объекта, подключенного от ЦТП, т/у** | **Тепл. нагрузка ГВС,**  **Гкал/ч** | **Стоимость мероприятия, тыс. руб без НДС по**  **укрупненным показателям** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Богданова, 27 | д.27 ул. Богданова | 0,027 | 212,12 |
| д.29 ул. Богданова | 0,016 |
| д.31 ул. Богданова | 0,016 |
| ИТОГО | 0,059 |
| 2 | Лукина, 10 (Орджоникидзе, 13/26 ) | д.13/26 ул Орджоникидзе откр. | 0,046 | 522,6 |
| д.12 ул. Лукина | 0,050 |
| д.14 ул. Лукина | 0,050 |
| ИТОГО | 0,146 |
| 3 | Орджоникидзе, 2/1 | д.2/1 ул. Орджоникидзе | 0,080 | 608,68 |
| д.4 ул. Ротмистрова | 0,030 |
| д.4/2 ул. Орджоникидзе | 0,060 |
| ИТОГО | 0,170 |
| 4 | ул. Склизкова у дома № 31 | д.27 ул. Склизкова (т/узел №2) | 0,030 | 737,79 |
| д.29 ул. Склизкова (т/узел №2) | 0,030 |
| д.31 ул. Склизкова (т/узел №2) | 0,037 |
| д.33 ул. Склизкова (т/узел №1) | 0,049 |
| д.35 ул. Склизкова (т/узел №1) | 0,060 |
| ИТОГО | 0,206 |
| 5 | Ротмистрова, 14а | д.12 наб. Лазури | 0,049 | 983,72 |
| д.14 наб. Лазури | 0,013 |
| д.10 наб. Лазури | 0,116 |
| д.14 ул. Ротмистрова | 0,050 |
| д.16 ул. Ротмистрова | 0,012 |
| д.11 ул. Ротмистрова, общ. | 0,016 |
| д.13 ул. Ротмистрова, общ. | 0,010 |
| д.15 ул. Ротмистрова | 0,012 |
| ИТОГО | 0,278 |
| 6 | ул. Склизкова, 60 | Склизкова, 56/20 | 0,106 | 7777,57 |
| Склизкова,58 | 0,132 |
| Склизкова,60 | 0,132 |
| 15 лет Октября, 58к1 | 0,097 |
| 15 лет Октября, 56 | 0,097 |
| 7ул.15 лет Октября,60 | 0,097 |
| У8л.15 лет Октября,62 к.1 | 0,097 |
| ул.15 лет Октября,64/23 | 0,097 |
| Богданова, 22к.1 | 0,210 |
| Богданова, 22к.2 | 0,240 |
| Богданова,24 к.1 | 0,146 |
| Богданова,24 к.2 | 0,240 |
| Богданова,26/17 | 0,242 |
| Ипподромная,19 | 0,146 |
| Ипподромная,21 | 0,097 |
| ИТОГО | 2,176 |
| 7 | Волоколамский,26а (д.26-24) | Фадеева,9 | 0,122 | 6640,14 |
| Фадеева,15 | 0,136 |
| Фадеева,17 | 0,136 |
| Волоколамский пр.,24 | 0,231 |
| Волоколамский пр.,26 | 0,136 |
| Волоколамский пр.,28/13 | 0,200 |
| Университетский пер.,3 | 0,136 |
| Университетский пер.,5 | 0,136 |
| Университетский пер.,9 | 0,136 |
| Университетский пер.,11 | 0,136 |
| А.Завидова,26 | 0,231 |
| А.Завидова,28 | 0,122 |
| ИТОГО | 1,858 |
| 8 | Пр-т Победы, 46б (46/30) (кв.т/у) | 15 ЛЕТ ОКТЯБРЯ 47 | 0,170 | 6240,5 |
| Ильиной Тамары 17/49 | 0,097 |
| Ильиной Тамары 21 | 0,143 |
| Ильиной Тамары 23 | 0,180 |
| Победы 38/45 | 0,090 |
| Победы 40 | 0,159 |
| Победы 42а | 0,140 |
| Победы 44 | 0,190 |
| Победы 44а | 0,180 |
| Победы 46/30 | 0,400 |
| ИТОГО | 1,749 |
| 9 | Победы, д.72 | д.72 пр-т Победы | 0,200 | 4987,49 |
| д.70 пр-т Победы | 0,200 |
| д.74 пр-т Победы | 0,354 |
| д.101 ул. Склизкова | 0,200 |
| д.99 ул. Склизкова | 0,187 |
| д.97 ул .Склизкова | 0,200 |
| ИТОГО | 1,341 |
| 10 | Швейников, д.4 корп.1 (кв.т/у) | д.4 корп.1 пр. Швейников | 0,192 | 4156,24 |
| д. 2/14 пр. Швейников | 0,211 |
| д.12 пр-т Победы | 0,106 |
| д.10 пр-т Победы | 0,254 |
| д.8 пр-т Победы | 0,254 |
| д.12а пр-т Победы | 0,106 |
| ИТОГО | 1,121 |
| 11 | Гвардейская, 9 к. 1 (кв. т/у) | д.5 ул. Гвардейская | 0,130 | 3612,73 |
| д.8 корп.2 ул. Резинстроя | 0,140 |
| д.9 корп.1 ул. Гвардейская | 0,100 |
| д.11 ул. Гвардейская | 0,080 |
| д.7 1-й Гвардейский пер. | 0,130 |
| д.9 корп.2 1-й Гвардейский  пер. | 0,392 |
| ИТОГО | 0,972 |
| 12 | ул. Т.Ильиной, д.32 (кв. т/у) | д.32 ул. Т.Ильиной | 0,200 | 2973,31 |
| д.32а ул .Т.Ильиной | 0,200 |
| д.89 ул. Склизкова | 0,200 |
| д.91 ул. Склизкова | 0,200 |
| ИТОГО | 0,800 |
| 13 | ул. Озерная, д.20 (кв. т/у) | д.18 ул. Озерная | 0,238 | 2653,6 |
| д.20 ул. Озерная | 0,238 |
| д.24 ул. Орджоникидзе | 0,238 |
| ИТОГО | 0,714 |
| 14 | 15 лет Октября, 3/22 | д.6/1 наб. Лазури | 0,080 | 2557,68 |
| д.8 наб. Лазури | 0,080 |
| д.4/2 наб. Лазури | 0,123 |
| д.2 наб. Лазури | 0,094 |
| д.20 ул. Ротмистрова | 0,010 |
| д.18 ул. Ротмистрова | 0,080 |
| д.3/22 ул.15 лет Октября | 0,014 |
| д.5/21ул. 15 лет Октября | 0,080 |
| д.19 ул. Ротмистрова | 0,065 |
| д.17 ул. Ротмистрова | 0,070 |
| ИТОГО | 0,696 |
| 15 | Волоколамский проспект дом 9  корп. 4 (кв.т/у) | д.9 корп.4 Волоколамский  пр-т | 0,230 | 2560,24 |
| д.7 корп.2 Волоколамский  пр-т | 0,296 |
| д.3 ул. Озерная | 0,132 |
| ИТОГО | 0,658 |
| 16 | пр. Победы, д.25 (кв.т/у) | д.25 пр-т Победы | 0,264 | 2028,24 |
| д.6/7 ул. Озерная | 0,132 |
| д.4 ул. Озерная | 0,132 |
| ИТОГО | 0,528 |
| 17 | Лукина, 6 | д.6 ул. Лукина | 0,019 | 1728,99 |
| д.8 ул. Лукина | 0,249 |
| д.9 ул Орджоникидзе | 0,038 |
| д.11 ул Орджоникидзе | 0,145 |
| ИТОГО | 0,451 |
| 18 | Строителей,12 | ул. Строителей д.12 | 0,224 | 1728,99 |
| ул. Строителей д.10 | 0,224 |
| ИТОГО | 0,448 |
| 19 | ул. А.Попова у дома  № 33 (кв.т/у) | д.33 ул. Попова | 0,108 | 1562,75 |
| д.34 ул. А.Завидова | 0,100 |
| д.14 ул. Фадеева | 0,097 |
| д.36 ул. А.Завидова | 0,050 |
| д.35 корп.1 ул. Попова | 0,020 |
| д.35 ул. Попова | 0,032 |
| ИТОГО | 0,407 |
| 20 | ул. А.Попова, д.5 | д.5 ул. А.Попова | 0,150 | 1197 |
| д.7 ул. А.Попова | 0,160 |
| ИТОГО | 0,310 |
| 21 | Резинстроя, 5 | ул. Орджоникидзе д.10/2 | 0,030 | 1180,37 |
| ул. Орджоникидзе д.8 | 0,030 |
| ул. Орджоникидзе д.6/1 | 0,060 |
| ул. Резинстроя д.5/7 | 0,156 |
| ул Ротмистрова д.3 | 0,030 |
| ИТОГО | 0,306 |
| 22 | ул. Орджоникидзе, во дворе дома № 3 | д.1 ул. Орджоникидзе | 0,090 | 864,5 |
| д.3 ул Орджоникидзе | 0,067 |
| д.5 ул Орджоникидзе | 0,067 |
| ИТОГО | 0,224 |
| 23 | Волоколамский пр., 20 (Ипподромная,  2а) | д.2а ул. Ипподромная | 0,108 | 432,25 |
| ИТОГО | 0,108 |
| 24 | ул. Володарского у дома № 23 | д.23 ул. Володарского | 0,090 | 332,5 |
| ИТОГО | 0,090 |
| 25 | ул. Володарского, 40 | д.40/2 ул. Володарского | 0,078 | 299,25 |
| ИТОГО | 0,078 |
| 26 | ул. Пушкинская, д.11 | д.11 ул. Пушкинская, | 0,071 | 275,97 |
| ИТОГО | 0,071 |
| 27 | пр. Чайковского, д.40/2 | д.40/2 пр. Чайковского | 0,068 | 266,0 |
| ИТОГО | 0,068 |
| 26 | Гвардейская, 16/7 | д.16/7 ул. Гвардейская | 0,010 | 116,37 |
| д.14 ул. Гвардейская | 0,010 |
| д.12/8 ул. Гвардейская | 0,010 |
| ИТОГО | 0,030 |
|  |  | **Итого:** | **16,063** | **59 237,61** |

## 7.1.2. Реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (тепловых вводов) абонентов

Перечень индивидуальных тепловых пунктов, подлежащих реконструкции, приведен в таблицах Таблица 7.2, Таблица 7.3. Срок реализации мероприятий на момент актуализации Схемы теплоснабжения не определен ввиду факторов:

* отсутствие программы перевода открытых систем теплоснабжения в закрытые;
* отсутствие е подтвержденных источников финансирования в реализацию мероприятий;
* незаинтересованность собственников жилья в МКД в выполнении работ.

Таблица 7.2 – Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой на закрытую систему теплоснабжения (жилые здания) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Реестровый номер здания** | **Адрес абонента** | **Среднечасовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч** | **Максимально-часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч** | **Капитальные затраты в строительство ИТП, тыс. руб** | **Год реализации мероприятия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | пр-кт Ленина, 15/4 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 2 | проезд Академический 2-й, 16 | 0,0633 | 0,1520 | 2 736,0 | н/о |
| 3 | ул Маршала Конева, 1/3 | 0,0775 | 0,1860 | 3 348,0 | н/о |
| 4 | тер Двор Пролетарки, 164 | 0,0125 | 0,0300 | 1500,00 | н/о |
| 5 | пр-кт Калинина, 21 к3 | 0,0425 | 0,1020 | 1 836,0 | н/о |
| 6 | пр-кт Калинина, 21 к4 | 0,0480 | 0,1152 | 2 073,6 | н/о |
| 7 | тер Двор Пролетарки, 17 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 8 | тер Двор Пролетарки, 119 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 9 | тер Двор Пролетарки, 47 | 0,1000 | 0,2400 | 4 320,0 | н/о |
| 10 | тер Двор Пролетарки, 156 | 0,0604 | 0,1450 | 2 610,0 | н/о |
| 11 | тер Двор Пролетарки, 118 | 0,2083 | 0,5000 | 9 000,0 | н/о |
| 12 | тер Двор Пролетарки, 122 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 13 | тер Двор Пролетарки, 70 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 14 | б-р Ногина, 3 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 15 | пр-кт Калинина, 16 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 16 | наб Пролетарская, 3 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 17 | наб Пролетарская, 4 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 18 | наб Пролетарская, 2 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 19 | наб Пролетарская, 1 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 20 | наб Пролетарская, 1 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 21 | ул Строителей, 4 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 22 | ул Маршала Конева, 10 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 23 | ул Маршала Конева, 8а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 24 | ул Маршала Конева, 6 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 25 | пр-кт Ленина, 33а | 0,0458 | 0,1100 | 1 980,0 | н/о |
| 26 | пр-кт Ленина, 33/1 | 0,0717 | 0,1720 | 3 096,0 | н/о |
| 27 | ул Строителей, 16 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 28 | ул Строителей, 20 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 29 | ул Строителей, 14 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 30 | ул Строителей, 6 | 0,0933 | 0,2240 | 4 032,0 | н/о |
| 31 | тер Двор Пролетарки, 70 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 32 | ул Паши Савельевой, 2 к2 | 0,0414 | 0,0993 | 1 788,0 | н/о |
| 33 | ул Паши Савельевой, 2 к2 | 0,0414 | 0,0993 | 1 788,0 | н/о |
| 34 | ул Паши Савельевой, 2 к2 | 0,0414 | 0,0993 | 1 788,0 | н/о |
| 35 | наб Степана Разина, 7 | 0,0074 | 0,0177 | 883,00 | н/о |
| 36 | ул Советская, 8 | 0,0121 | 0,0290 | 1450,00 | н/о |
| 37 | Князя Михаила Тверского д.4 (бывш. Советская 21) | 0,0193 | 0,0462 | 1386 | н/о |
| 38 | ул Советская, 19 | 0,0098 | 0,0235 | 1177,00 | н/о |
| 39 | Тверской пр-т д.18 | 0,0904 | 0,2170 | 3 905,1 | н/о |
| 40 | б-р Шмидта, 29 | 0,0083 | 0,0200 | 1000,00 | н/о |
| 41 | ул.Мусоргского, д.20 | 0,0083 | 0,0200 | 1000,00 | н/о |
| 42 | наб Афанасия Никитина, 80 | 0,0018 | 0,0044 | 220,00 | н/о |
| 43 | наб Афанасия Никитина, 80 | 0,0558 | 0,1340 | 2 412,0 | н/о |
| 44 | ул Горького, 21/3 | 0,0305 | 0,0731 | 2193 | н/о |
| 45 | ул Горького, 15 | 0,0000 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 46 | ул Горького, 10 | 0,0650 | 0,1560 | 2 808,0 | н/о |
| 47 | пр-кт Тверской, 9 | 0,0938 | 0,2250 | 4 050,0 | н/о |
| 48 | ул Новоторжская, 3 | 0,0268 | 0,0644 | 1932 | н/о |
| 49 | пр-кт Тверской д.18 | 0,0904 | 0,2170 | 3 905,1 | н/о |
| 50 | ул Горького, 62/1 | 0,1208 | 0,2900 | 5 220,0 | н/о |
| 51 | ул Советская, 24 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 52 | б-р Шмидта, 47 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 53 | ул Салтыкова-Щедрина, 44 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 54 | ул Трехсвятская, 28 | 0,0088 | 0,0210 | 1050,00 | н/о |
| 55 | ул Советская, 40 | 0,0442 | 0,1060 | 1 908,0 | н/о |
| 56 | наб Степана Разина, 2 | 0,0486 | 0,1166 | 2 098,8 | н/о |
| 57 | пер Свободный, 30 | 0,0782 | 0,1876 | 3 376,8 | н/о |
| 58 | наб Степана Разина, 2 | 0,0450 | 0,1080 | 1 944,0 | н/о |
| 59 | б-р Шмидта, 45 | 0,1175 | 0,2820 | 5 076,0 | н/о |
| 60 | ул Вольного Новгорода, 2 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 61 | ул Новоторжская, 3 | 0,0578 | 0,1386 | 2 494,8 | н/о |
| 62 | пр-кт Тверской, 8 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 63 | б-р Шмидта, 47 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 64 | ул А. Дементьева д.39 | 0,0346 | 0,0830 | 1 494,0 | н/о |
| 65 | пр-кт Чайковского, 31а | 0,1633 | 0,3920 | 7 056,0 | н/о |
| 66 | ул Ефимова, 22 | 0,0383 | 0,0920 | 1 656,0 | н/о |
| 67 | наб Степана Разина, 19 | 0,0050 | 0,0120 | 600,00 | н/о |
| 68 | ул Дмитрия Донского, 34 | 0,0650 | 0,1560 | 2 808,0 | н/о |
| 69 | ул Советская, 20;ул Советская, 20/22 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 70 | пр-кт Тверской, 15 | 0,0820 | 0,1968 | 3 542,4 | н/о |
| 71 | пр-кт Тверской, 15 | 0,0110 | 0,0264 | 1320,00 | н/о |
| 72 | ул Новоторжская, 7 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 73 | ул Екатерины Фарафоновой, 37 | 0,1188 | 0,2850 | 5 130,0 | н/о |
| 74 | пер Свободный, 30 | 0,0782 | 0,1876 | 3 376,8 | н/о |
| 75 | ул Новоторжская, 19 | 0,0792 | 0,1900 | 3 420,0 | н/о |
| 76 | ул Новоторжская, 7 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 77 | пр-кт Тверской, 12 | 0,0404 | 0,0970 | 1 746,0 | н/о |
| 78 | пр.Комсомольский, д.11а | 0,1458 | 0,3500 | 6 300,0 | н/о |
| 79 | пр-кт Тверской, 9 | 0,0938 | 0,2250 | 4 050,0 | н/о |
| 80 | ул А. Дементьева д.39 | 0,0346 | 0,0830 | 1 494,0 | н/о |
| 81 | пер Студенческий, 21 | 0,0483 | 0,1160 | 2 088,0 | н/о |
| 82 | ул Екатерины Фарафоновой, 37 | 0,1188 | 0,2850 | 5 130,0 | н/о |
| 83 | пр-кт Чайковского, 31 | 0,1042 | 0,2500 | 4 500,0 | н/о |
| 84 | ул Достоевского, 15/10 | 0,0233 | 0,0560 | 1680 | н/о |
| 85 | ул.С.Перовской, д.2 | 0,0975 | 0,2340 | 4 212,0 | н/о |
| 86 | ул Дмитрия Донского, 44/1 | 0,0271 | 0,0650 | 1950 | н/о |
| 87 | ул Циммервальдская, 2 | 0,0179 | 0,0430 | 1290 | н/о |
| 88 | пр-кт Чайковского, 31 | 0,1042 | 0,2500 | 4 500,0 | н/о |
| 89 | ул Учительская, 49 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 90 | ул Советская, 29 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 91 | ул Советская, 18 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 92 | ул Ивана Седых, 6 | 0,0483 | 0,1160 | 2 088,0 | н/о |
| 93 | ул Трехсвятская, 24 | 0,0467 | 0,1120 | 2 016,0 | н/о |
| 94 | пер Студенческий, 42 | 0,0293 | 0,0702 | 2106 | н/о |
| 95 | наб Степана Разина, 6 | 0,0035 | 0,0085 | 424,00 | н/о |
| 96 | наб Степана Разина, 9 | 0,0054 | 0,0130 | 650,00 | н/о |
| 97 | наб Степана Разина, 4 | 0,0137 | 0,0330 | 988,8 | н/о |
| 98 | ул А. Дементьева д.50 | 0,0608 | 0,1460 | 2 628,0 | н/о |
| 99 | ул Советская, 9 | 0,0050 | 0,0120 | 598,50 | н/о |
| 100 | ул Советская, 9 | 0,0037 | 0,0088 | 440,00 | н/о |
| 101 | наб Степана Разина, 16 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 102 | наб Степана Разина, 22 | 0,0306 | 0,0735 | 2205 | н/о |
| 103 | наб Степана Разина, 8 | 0,0054 | 0,0129 | 646,10 | н/о |
| 104 | наб Степана Разина, 13 | 0,0183 | 0,0440 | 1320 | н/о |
| 105 | пр.Дарвина, д.17 | 0,0046 | 0,0110 | 550,00 | н/о |
| 106 | ул. В. Новгорода д.23 | 0,0575 | 0,1379 | 2 482,2 | н/о |
| 107 | наб Степана Разина, 14 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 108 | б-р Радищева, 31 | 0,0055 | 0,0132 | 660,00 | н/о |
| 109 | б-р Радищева, 29 | 0,0771 | 0,1850 | 3 330,0 | н/о |
| 110 | ул Новоторжская, 23 | 0,0573 | 0,1374 | 2 473,2 | н/о |
| 111 | ул Озерная, 23 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 112 | ул Озерная, 21 | 0,0088 | 0,0210 | 1050,00 | н/о |
| 113 | ул Резинстроя, 9 к3 | 0,1542 | 0,3700 | 6 660,0 | н/о |
| 114 | ул Гвардейская, 10 к2 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 115 | ул Склизкова, 85 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 116 | ул Ерофеева, 17/5 | 0,0600 | 0,1440 | 2 592,0 | н/о |
| 117 | ул Склизкова, 99 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 118 | ул Склизкова, 97 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 119 | ул Александра Попова, 5 | 0,0625 | 0,1500 | 2 700,0 | н/о |
| 120 | пр-кт Победы, 58 | 0,0458 | 0,1100 | 1 980,0 | н/о |
| 121 | ул Склизкова, 33 | 0,0204 | 0,0490 | 1470 | н/о |
| 122 | ул Ротмистрова, 18 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 123 | ул Ротмистрова, 20 | 0,0042 | 0,0100 | 500,00 | н/о |
| 124 | наб Реки Лазури, 4/2 | 0,0513 | 0,1230 | 2 214,0 | н/о |
| 125 | наб Реки Лазури, 6/1 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 126 | наб Реки Лазури, 8 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 127 | ул Ротмистрова, 16 | 0,0050 | 0,0120 | 600,00 | н/о |
| 128 | пр-кт Победы, 37а | 0,1471 | 0,3530 | 6 354,0 | н/о |
| 129 | ул Ротмистрова, 11 | 0,0067 | 0,0160 | 800,00 | н/о |
| 130 | наб Реки Лазури, 12 | 0,0204 | 0,0490 | 1470 | н/о |
| 131 | пр-кт Чайковского, 42 | 0,0598 | 0,1436 | 2 584,8 | н/о |
| 132 | пр-кт Чайковского, 5 | 0,1146 | 0,2750 | 4 950,0 | н/о |
| 133 | ул Склизкова, 83 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 134 | пр-кт Победы, 54 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 135 | ул Тамары Ильиной, 35 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 136 | пр-кт Победы, 56 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 137 | пр-кт Волоколамский, 9 к4 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 138 | ул Советская, 60 | 0,1500 | 0,3600 | 6 480,0 | н/о |
| 139 | пер Смоленский, 5 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 140 | бул.Радищева, д.47а(49) | 0,0037 | 0,0088 | 440,00 | н/о |
| 141 | ул Терещенко, 24 | 0,0521 | 0,1250 | 2 250,0 | н/о |
| 142 | ул Чернышевского, 1 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 143 | ул Вокзальная, 5 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 144 | ул Вагжанова, 5а | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 145 | ул Склизкова, 105 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 146 | ул Гвардейская, 5 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 147 | ул Склизкова, 81а | 0,1292 | 0,3100 | 5 580,0 | н/о |
| 148 | ул Склизкова, 79 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 149 | ул Вокзальная, 6 | 0,0650 | 0,1560 | 2 808,0 | н/о |
| 150 | ул Вокзальная, 4 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 151 | ул Тамары Ильиной, 6/15 | 0,1158 | 0,2780 | 5 004,0 | н/о |
| 152 | ул Орджоникидзе, 2/1 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 153 | ул Терещенко, 17 | 0,1042 | 0,2500 | 4 500,0 | н/о |
| 154 | ул Ротмистрова, 15 | 0,0050 | 0,0120 | 600,00 | н/о |
| 155 | пр-кт Волоколамский, 19/2 | 0,0389 | 0,0933 | 1 679,4 | н/о |
| 156 | ул Резинстроя, 4/10 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 157 | ул Резинстроя, 2/7 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 158 | ул Озерная, 20 | 0,0992 | 0,2380 | 4 284,0 | н/о |
| 159 | наб Реки Лазури, 14 | 0,0054 | 0,0130 | 650,00 | н/о |
| 160 | пр-кт Победы, 52 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 161 | ул Тамары Ильиной, 3 к2 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 162 | пр-кт Победы, 24 к2 | 0,0375 | 0,0900 | 1 620,0 | н/о |
| 163 | пр-кт Победы, 24 к1 | 0,0375 | 0,0900 | 1 620,0 | н/о |
| 164 | пр-кт Победы, 28 к2 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 165 | ул Лукина, 25 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 166 | ул Тамары Ильиной, 7 к2 | 0,1100 | 0,2640 | 4 752,0 | н/о |
| 167 | ул 15 лет Октября, 46а | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 168 | проезд Швейников, 4 к2 | 0,1056 | 0,2535 | 4 563,0 | н/о |
| 169 | ул Тамары Ильиной, 32 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 170 | ул Склизкова, 87 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 171 | ул Тамары Ильиной, 32а | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 172 | ул Склизкова, 89 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 173 | ул Лукина, 6 | 0,0079 | 0,0190 | 950,00 | н/о |
| 174 | ул 15 лет Октября, 51/18 | 0,1046 | 0,2510 | 4 518,0 | н/о |
| 175 | ул Орджоникидзе, 1 | 0,0375 | 0,0900 | 1 620,0 | н/о |
| 176 | ул Орджоникидзе, 5 | 0,0279 | 0,0670 | 2010 | н/о |
| 177 | ул Ротмистрова, 4 | 0,0125 | 0,0300 | 1500,00 | н/о |
| 178 | ул Орджоникидзе, 6/1 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 179 | ул Резинстроя, 11 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 180 | ул Резинстроя, 9 к2 | 0,0775 | 0,1860 | 3 348,0 | н/о |
| 181 | ул Орджоникидзе, 12/1 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 182 | пр-кт Победы, 2а | 0,1100 | 0,2640 | 4 752,0 | н/о |
| 183 | ул Фадеева, 36 к1 | 0,0675 | 0,1620 | 2 916,0 | н/о |
| 184 | ул Ипподромная, 11/30 | 0,0313 | 0,0750 | 2250 | н/о |
| 185 | ул Богданова, 33/15 | 0,1158 | 0,2780 | 5 004,0 | н/о |
| 186 | ул Богданова, 31 | 0,0067 | 0,0160 | 800,00 | н/о |
| 187 | ул Богданова, 29 | 0,0067 | 0,0160 | 800,00 | н/о |
| 188 | ул Терещенко, 26 | 0,0521 | 0,1250 | 2 250,0 | н/о |
| 189 | ул Терещенко, 28 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 190 | ул Фадеева, 34 к1 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 191 | ул Ипподромная, 24 | 0,0675 | 0,1620 | 2 916,0 | н/о |
| 192 | ул Фадеева, 36 к2 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 193 | ул Кайкова, 4а | 0,0555 | 0,1332 | 2 397,6 | н/о |
| 194 | ул Александра Попова, 36 | 0,1646 | 0,3950 | 7 110,0 | н/о |
| 195 | ул Александра Попова, 38/2 | 0,1054 | 0,2530 | 4 554,0 | н/о |
| 196 | ул Фадеева, 28 к2 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 197 | ул Ипподромная, 6 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 198 | ул Ипподромная, 7 к2 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 199 | ул Ипподромная, 12/29 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 200 | ул Ипподромная, 2а | 0,0450 | 0,1080 | 1 944,0 | н/о |
| 201 | ул Новоторжская, 22 к1 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 202 | ул Новоторжская, 22 к1 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 203 | ул Советская, 56 к1 | 0,1462 | 0,3509 | 6 316,2 | н/о |
| 204 | наб Реки Лазури, 7 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 205 | ул Тамары Ильиной, 17/49 | 0,0404 | 0,0970 | 1 746,0 | н/о |
| 206 | ул 15 лет Октября, 47 | 0,0708 | 0,1700 | 3 060,0 | н/о |
| 207 | ул Склизкова, 87 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 208 | пр-кт Победы, 60 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 209 | ул.Орджоникидзе, д.27 | 0,1233 | 0,2960 | 5 328,0 | н/о |
| 210 | ул Пушкинская, 11 | 0,0296 | 0,0710 | 2130 | н/о |
| 211 | ул Жигарева, 46 | 0,0350 | 0,0840 | 1 512,0 | н/о |
| 212 | ул Московская, 95/14 | 0,1146 | 0,2750 | 4 950,0 | н/о |
| 213 | ул А. Дементьева д.19 | 0,0792 | 0,1900 | 3 420,0 | н/о |
| 214 | пр-кт Чайковского, 7 | 0,0555 | 0,1332 | 2 397,6 | н/о |
| 215 | пр-кт Чайковского, 24/2б | 0,1600 | 0,3840 | 6 912,0 | н/о |
| 216 | ул Ерофеева, 14 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 217 | ул Ротмистрова, 17 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 218 | пр-кт Волоколамский, 2 | 0,0064 | 0,0154 | 770,00 | н/о |
| 219 | пл Терешковой, 47/27 | 0,2583 | 0,6200 | 11 160,0 | н/о |
| 220 | ул Ротмистрова, 19 | 0,0271 | 0,0650 | 1950 | н/о |
| 221 | ул Ерофеева, 16 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 222 | ул Озерная, 6 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 223 | пл Терешковой, 47/27 | 0,0740 | 0,3050 | 5 490,0 | н/о |
| 224 | ул Тамары Ильиной, 3 к1 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 225 | ул Гвардейская, 11 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 226 | пр-кт Победы, 60 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 227 | ул Тамары Ильиной, 9/19 | 0,0750 | 0,1800 | 3 240,0 | н/о |
| 228 | ул Склизкова, 81 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 229 | ул Ерофеева, 19 | 0,0904 | 0,2170 | 3 906,0 | н/о |
| 230 | ул Склизкова, 113 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 231 | пр-кт Победы, 28 к1 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 232 | ул Тамары Ильиной, 7 к1 | 0,1100 | 0,2640 | 4 752,0 | н/о |
| 233 | ул Склизкова, 93 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 234 | пр-кт Волоколамский, 19/2 | 0,0389 | 0,0933 | 1 679,4 | н/о |
| 235 | пр-кт Волоколамский, 19/2 | 0,0389 | 0,0933 | 1 679,4 | н/о |
| 236 | проезд Швейников, 2 | 0,0880 | 0,2112 | 3 801,6 | н/о |
| 237 | ул.Рыбацкая, д.13 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 238 | ул Вокзальная, 8 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 239 | пр-кт Победы, 55 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 240 | ул Склизкова, 111 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 241 | ул 15 лет Октября, 57/35 | 0,0829 | 0,1990 | 3 582,0 | н/о |
| 242 | пр-кт Победы, 84 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 243 | пр-кт Победы, 64 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 244 | пр-кт Победы, 66 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 245 | пр-кт Победы, 82 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 246 | ул Склизкова, 109 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 247 | ул Озерная, 3 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 248 | ул Орджоникидзе, 4/2 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 249 | пр-кт Волоколамский, 21 | 0,0850 | 0,2040 | 3 672,0 | н/о |
| 250 | ул Ротмистрова, 14 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 251 | пр-кт Победы, 50/23 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 252 | пр-кт Победы, 46/30 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 253 | пр-кт Победы, 46/30 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 254 | пр-кт Победы, 48/29 | 0,1333 | 0,3200 | 5 760,0 | н/о |
| 255 | ул Ерофеева, 12 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 256 | ул Ерофеева, 10 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 257 | ул 15 лет Октября, 48/15 | 0,0325 | 0,0780 | 2340 | н/о |
| 258 | пр-кт Победы, 58 | 0,0458 | 0,1100 | 1 980,0 | н/о |
| 259 | ул Гвардейская, 7 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 260 | ул Орджоникидзе, 25 | 0,1471 | 0,3530 | 6 354,0 | н/о |
| 261 | пр-кт Победы, 74 | 0,0738 | 0,1770 | 3 186,0 | н/о |
| 262 | ул Склизкова, 101 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 263 | ул Склизкова, 23 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 264 | ул Ротмистрова, 24/4 | 0,0054 | 0,0130 | 650,00 | н/о |
| 265 | пр-кт Чайковского, 42а | 0,0600 | 0,1440 | 2 592,0 | н/о |
| 266 | ул Ерофеева, 10 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 267 | ул Ерофеева, 12 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 268 | ул Ерофеева, 14 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 269 | ул Ерофеева, 16 | 0,0817 | 0,1960 | 3 528,0 | н/о |
| 270 | ул Озерная, 4 | 0,0550 | 0,1320 | 2 376,0 | н/о |
| 271 | пр-кт Волоколамский, 23 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 272 | ул 15 лет Октября, 8 | 0,0396 | 0,0950 | 1 710,0 | н/о |
| 273 | ул Ротмистрова, 26 | 0,0375 | 0,0900 | 1 620,0 | н/о |
| 274 | ул Склизкова, 107 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 275 | ул Тамары Ильиной, 21 | 0,0596 | 0,1430 | 2 574,0 | н/о |
| 276 | пр-кт Победы, 70 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 277 | пр-кт Победы, 72 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 278 | пр-кт Победы, 74 | 0,0738 | 0,1770 | 3 186,0 | н/о |
| 279 | ул Озерная, 18 | 0,0992 | 0,2380 | 4 284,0 | н/о |
| 280 | наб Реки Лазури, 10 | 0,0483 | 0,1160 | 2 088,0 | н/о |
| 281 | ул Орджоникидзе, 3 | 0,0279 | 0,0670 | 2010 | н/о |
| 282 | ул Склизкова, 91 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 283 | ул Лукина, 8 | 0,1036 | 0,2486 | 4 474,3 | н/о |
| 284 | ул Склизкова, 35 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 285 | пр-кт Волоколамский, 2 | 0,0644 | 0,1546 | 2 782,8 | н/о |
| 286 | ул Орджоникидзе, 44 | 0,1175 | 0,2820 | 5 076,0 | н/о |
| 287 | ул Фадеева, 16 | 0,0458 | 0,1100 | 1 980,0 | н/о |
| 288 | пр-кт Волоколамский, 26 | 0,0567 | 0,1360 | 2 448,0 | н/о |
| 289 | ул Фадеева, 34 к2 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 290 | ул Ипподромная, 1 | 0,0708 | 0,1700 | 3 060,0 | н/о |
| 291 | ул Фадеева, 38 к1 | 0,1471 | 0,3530 | 6 354,0 | н/о |
| 292 | ул Александра Завидова, 36 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 293 | ул Ипподромная, 6а | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 294 | ул Терещенко, 31 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 295 | ул Терещенко, 35 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 296 | пер Университетский, 11 | 0,0260 | 0,1360 | 2 448,0 | н/о |
| 297 | ул Терещенко, 33а | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 298 | ул Ипподромная, 20 | 0,0675 | 0,1620 | 2 916,0 | н/о |
| 299 | ул Александра Попова, 33 | 0,0450 | 0,1080 | 1 944,0 | н/о |
| 300 | ул Богданова, 27 | 0,0113 | 0,0270 | 1350,00 | н/о |
| 301 | ул Орджоникидзе, 46 к2 | 0,1025 | 0,2460 | 4 428,0 | н/о |
| 302 | ул Орджоникидзе, 46 к1 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 303 | ул Орджоникидзе, 42 к1 | 0,0821 | 0,1970 | 3 546,0 | н/о |
| 304 | ул Фадеева, 18 | 0,0458 | 0,1100 | 1 980,0 | н/о |
| 305 | пр-кт Волоколамский, 22 | 0,0875 | 0,2100 | 3 780,0 | н/о |
| 306 | ул Ипподромная, 6б | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 307 | ул Ипподромная, 10 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 308 | пр-кт Волоколамский, 18 | 0,0846 | 0,2030 | 3 654,0 | н/о |
| 309 | ул Склизкова, 38 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 310 | ул Орджоникидзе, 43 к2 | 0,1025 | 0,2459 | 4 426,2 | н/о |
| 311 | ул Орджоникидзе, 43б | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 312 | ул Александра Попова, 35 к1 | 0,0083 | 0,0200 | 1000,00 | н/о |
| 313 | ул Склизкова, 84 к1 | 0,0442 | 0,1060 | 1 908,0 | н/о |
| 314 | ул Склизкова, 84 к2 | 0,0442 | 0,1060 | 1 908,0 | н/о |
| 315 | ул Склизкова, 80 | 0,0763 | 0,1830 | 3 294,0 | н/о |
| 316 | ул Фадеева, 14 | 0,0404 | 0,0970 | 1 746,0 | н/о |
| 317 | ул Александра Завидова, 34 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 318 | ул Александра Попова, 35 | 0,0133 | 0,0320 | 960 | н/о |
| 319 | ул Склизкова, 82 | 0,0742 | 0,1780 | 3 204,0 | н/о |
| 320 | б-р Радищева, 47 | 0,0040 | 0,0097 | 484,55 | н/о |
| 321 | ул Александра Завидова, 28 | 0,0508 | 0,1220 | 2 196,0 | н/о |
| 322 | ул Ипподромная, 8 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 323 | ул Фадеева, 38 к2 | 0,0800 | 0,1920 | 3 456,0 | н/о |
| 324 | ул Терещенко, 38 | 0,0688 | 0,1650 | 2 970,0 | н/о |
| 325 | ул Ипподромная, 18 к2 | 0,0383 | 0,0920 | 1 656,0 | н/о |
| 326 | ул Фадеева, 12 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 327 | ул Терещенко, 34 | 0,0688 | 0,1650 | 2 970,0 | н/о |
| 328 | ул Александра Завидова, 26 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 329 | ул Ипподромная, 16 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 330 | ул Орджоникидзе, 46 к3 | 0,0742 | 0,1780 | 3 204,0 | н/о |
| 331 | ул Фадеева, 28 к1 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 332 | ул Фадеева, 24 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 333 | пр-кт Волоколамский, 16/5 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 334 | пр-кт Волоколамский, 12 | 0,0842 | 0,2020 | 3 636,0 | н/о |
| 335 | ул Склизкова, 40 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 336 | ул Терещенко, 32/14 | 0,0688 | 0,1650 | 2 970,0 | н/о |
| 337 | ул Терещенко, 36 | 0,0688 | 0,1650 | 2 970,0 | н/о |
| 338 | ул Ипподромная, 22а | 0,0800 | 0,1920 | 3 456,0 | н/о |
| 339 | ул Орджоникидзе, 46 к4 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 340 | ул 15 лет Октября, 63 к1 | 0,0957 | 0,2297 | 4 134,6 | н/о |
| 341 | ул 15 лет Октября, 63 к2 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 342 | ул 15 лет Октября, 61/64 | 0,0917 | 0,2200 | 3 960,0 | н/о |
| 343 | ул Александра Попова, 42 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 344 | ул Склизкова, 72 | 0,0834 | 0,2002 | 3 603,6 | н/о |
| 345 | ул Ипподромная, 22 | 0,1329 | 0,3190 | 5 742,0 | н/о |
| 346 | ул Фадеева, 26 к1 | 0,0688 | 0,1650 | 2 970,0 | н/о |
| 347 | ул Терещенко, 33б | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 348 | ул Ипподромная, 7 к1 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 349 | пр-кт Волоколамский, 33 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 350 | ул Орджоникидзе, 42 к2 | 0,1025 | 0,2459 | 4 426,2 | н/о |
| 351 | ул Орджоникидзе, 42 к3 | 0,0992 | 0,2380 | 4 284,0 | н/о |
| 352 | ул Фадеева, 26 к2 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 353 | ул 15 лет Октября, 3/22 | 0,0058 | 0,0140 | 700,00 | н/о |
| 354 | ул 15 лет Октября, 5/21 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 355 | ул Симеоновская, 70 | 0,0175 | 0,0420 | 1260 | н/о |
| 356 | ул А. Дементьева д.29 | 0,0083 | 0,0200 | 1000,00 | н/о |
| 357 | ул Симеоновская, 54 | 0,0808 | 0,1940 | 3 492,0 | н/о |
| 358 | ул Вагжанова, 5 | 0,0771 | 0,1850 | 3 330,0 | н/о |
| 359 | ул Вокзальная, 16 | 0,0329 | 0,0790 | 2370 | н/о |
| 360 | ул Желябова, 36 | 0,0438 | 0,1050 | 1 890,0 | н/о |
| 361 | наб Реки Лазури, 2 | 0,0392 | 0,0940 | 1 692,0 | н/о |
| 362 | ул Фадеева, 22 | 0,0425 | 0,1020 | 1 836,0 | н/о |
| 363 | ул Склизкова, 66 | 0,0917 | 0,2200 | 3 960,0 | н/о |
| 364 | пр-кт Чайковского, 46 | 0,0590 | 0,1415 | 2 547,0 | н/о |
| 365 | пр-кт Чайковского, 46 | 0,0590 | 0,1415 | 2 547,0 | н/о |
| 366 | пр-кт Чайковского, 44 | 0,0704 | 0,1689 | 3 040,2 | н/о |
| 367 | пр-кт Волоколамский, 29 | 0,0767 | 0,1840 | 3 312,0 | н/о |
| 368 | Большие Перемерки д.22А | 0,0085 | 0,0205 | 1025,50 | н/о |
| 369 | ул А. Дементьева д.16 | 0,0018 | 0,0044 | 220,00 | н/о |
| 370 | ул Желябова, 57 | 0,0125 | 0,0300 | 1500,00 | н/о |
| 371 | ул.Орджоникидзе, д.36к.5 | 0,0579 | 0,1390 | 2 502,0 | н/о |
| 372 | пр-кт Волоколамский, 27/2 | 0,0400 | 0,0960 | 1 728,0 | н/о |
| 373 | пр-т Николая Корыткова д.30а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 374 | пр-т Николая Корыткова д.30б | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 375 | пр-т Николая Корыткова д.26 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 376 | пр-т Николая Корыткова д.34а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 377 | пр-т Николая Корыткова д.38 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 378 | пр-т Николая Корыткова д.8б | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 379 | пр-т Николая Корыткова д.12а | 0,0904 | 0,2170 | 3 906,0 | н/о |
| 380 | проезд Мигаловский 1-й, 4 | 0,1054 | 0,2530 | 4 554,0 | н/о |
| 381 | проезд Мигаловский 1-й, 6 | 0,1054 | 0,2530 | 4 554,0 | н/о |
| 382 | пр-т Николая Корыткова д.10а | 0,0771 | 0,1850 | 3 330,0 | н/о |
| 383 | пр-т Николая Корыткова д.12б | 0,0904 | 0,2170 | 3 906,0 | н/о |
| 384 | пр-т Николая Корыткова д.20а | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 385 | пр-т Николая Корыткова д.10 | 0,0904 | 0,2170 | 3 906,0 | н/о |
| 386 | проезд Мигаловский 1-й, 8 | 0,1054 | 0,2530 | 4 554,0 | н/о |
| 387 | наб Мигаловская, 16 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 388 | наб Мигаловская, 15 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 389 | наб Мигаловская, 5 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 390 | наб Мигаловская, 10б | 0,0009 | 0,0022 | 110,00 | н/о |
| 391 | пр-т Николая Корыткова д.44а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 392 | наб Мигаловская, 17 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 393 | наб Мигаловская, 15а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 394 | наб Мигаловская, 12 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 395 | наб Мигаловская, 11 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 396 | наб Мигаловская, 10а | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 397 | наб Мигаловская, 10 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 398 | наб Мигаловская, 9 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 399 | наб Мигаловская, 7 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 400 | наб Мигаловская, 6 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 401 | наб Мигаловская, 1б | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 402 | пр-т Николая Корыткова д.44 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 403 | пр-т Николая Корыткова д.42 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 404 | пр-т Николая Корыткова д.40 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 405 | пр-т Николая Корыткова д.36 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 406 | пр-т Николая Корыткова д.22 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 407 | ул Громова, 22 к1 | 0,1292 | 0,3100 | 5 580,0 | н/о |
| 408 | ул Громова, 18 к1 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 409 | ул Громова, 22 к2 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 410 | ул Громова, 18 к2 | 0,1633 | 0,3920 | 7 056,0 | н/о |
| 411 | ул Громова, 28 к1 | 0,1017 | 0,2440 | 4 392,0 | н/о |
| 412 | ул Громова, 28 к2 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 413 | наб Мигаловская, 14 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 414 | пр-т Николая Корыткова д.30 | 0,1638 | 0,3930 | 7 074,0 | н/о |
| 415 | пр-т Николая Корыткова д.32 | 0,1304 | 0,3130 | 5 634,0 | н/о |
| 416 | пр-т Николая Корыткова д.34б | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 417 | пр-т Николая Корыткова д.24 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 418 | наб Мигаловская, 4 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 419 | наб Мигаловская, 5а | 0,1542 | 0,3700 | 6 660,0 | н/о |
| 420 | пр-т Николая Корыткова д.34 | 0,1638 | 0,3930 | 7 074,0 | н/о |
| 421 | пр-т Николая Корыткова д.18 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 422 | пр-т Николая Корыткова д.8а | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 423 | пр-т Николая Корыткова д.8 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 424 | пр-т Николая Корыткова д.6б | 0,0875 | 0,2100 | 3 780,0 | н/о |
| 425 | пр-кт Ленина, 4а | 0,0858 | 0,2060 | 3 708,0 | н/о |
| 426 | пр-т Николая Корыткова д.2/19 | 0,0592 | 0,1420 | 2 556,0 | н/о |
| 427 | ул Академическая, 14 к1 | 0,0333 | 0,0800 | 1 440,0 | н/о |
| 428 | ул Ржевская, 12а | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 429 | ул Ржевская, 8а | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 430 | ул Кирова, 9а | 0,0438 | 0,1050 | 1 890,0 | н/о |
| 431 | ул Кирова, 7а | 0,0658 | 0,1580 | 2 844,0 | н/о |
| 432 | ул Бобкова, 28 к1 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 433 | ул Бобкова, 26 к1 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 434 | ул Бобкова, 13 | 0,0500 | 0,1200 | 2 160,0 | н/о |
| 435 | пр-кт Ленина, 14 к3 | 0,0917 | 0,2200 | 3 960,0 | н/о |
| 436 | ул Лизы Чайкиной, 25/2б | 0,0767 | 0,1840 | 3 312,0 | н/о |
| 437 | пр-кт Ленина, 36 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 438 | ул Бобкова, 2 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 439 | пр-кт Ленина, 42 | 0,0583 | 0,1400 | 2 520,0 | н/о |
| 440 | ул Кирова, 5а | 0,0658 | 0,1580 | 2 844,0 | н/о |
| 441 | пр-кт Ленина, 38 | 0,0575 | 0,1380 | 2 484,0 | н/о |
| 442 | ул Рихарда Зорге, 3а | 0,0009 | 0,0022 | 110,00 | н/о |
| 443 | ул Рихарда Зорге, 5а | 0,1183 | 0,2840 | 5 112,0 | н/о |
| 444 | ул Маршала Буденного, 9 | 0,0046 | 0,0110 | 550,00 | н/о |
| 445 | проезд Ремесленный, 5а | 0,0792 | 0,1900 | 3 420,0 | н/о |
| 446 | ул Чудова, 8 | 0,0842 | 0,2020 | 3 636,0 | н/о |
| 447 | ул Чудова, 13 | 0,0667 | 0,1600 | 2 880,0 | н/о |
| 448 | пер.Ремесленный, д.3а | 0,0700 | 0,1670 | 3 006,0 | н/о |
| 449 | ул Бобкова, 24 | 0,0542 | 0,1300 | 2 340,0 | н/о |
| 450 | ул Ржевская, 9 к2 | 0,1208 | 0,2900 | 5 220,0 | н/о |
| 451 | ул Бобкова, 26 к2 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 452 | ул Бобкова, 26 к7 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 453 | ул Бобкова, 26 к6 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 454 | ул Бобкова, 28 к3 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 455 | ул Бобкова, 26 к4 | 0,0963 | 0,2310 | 4 158,0 | н/о |
| 456 | ул Рихарда Зорге, 9 | 0,0300 | 0,0720 | 2160 | н/о |
| 457 | ул Бобкова, 12 | 0,0399 | 0,0958 | 1 724,4 | н/о |
| 458 | ул Бобкова, 10 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 459 | проезд Ремесленный, 3а | 0,0040 | 0,0095 | 474,00 | н/о |
| 460 | проезд Ремесленный, 8а | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 461 | ул Маршала Буденного, 5 | 0,0308 | 0,0740 | 2220 | н/о |
| 462 | проезд Ремесленный, 8б | 0,0279 | 0,0670 | 2010 | н/о |
| 463 | пр-кт Ленина, 4а | 0,0858 | 0,2060 | 3 708,0 | н/о |
| 464 | пр-т Николая Корыткова д.2/19 | 0,0592 | 0,1420 | 2 556,0 | н/о |
| 465 | ул Бобкова, 24 к4 | 0,0580 | 0,1393 | 2 507,4 | н/о |
| 466 | ул Маршала Захарова, 6 | 0,0417 | 0,1000 | 1 800,0 | н/о |
| 467 | ул Орджоникидзе, 47 к2 | 0,0800 | 0,1920 | 3 456,0 | н/о |
| 468 | б-р Цанова, 11 к1 | 0,1329 | 0,3190 | 5 742,0 | н/о |
| 469 | б-р Цанова, 13 | 0,1196 | 0,2870 | 5 166,0 | н/о |
| 470 | ул Фадеева, 31 | 0,0913 | 0,2190 | 3 942,0 | н/о |
| 471 | ул Александра Завидова, 17 | 0,0433 | 0,1040 | 1 872,0 | н/о |
| 472 | пер Садовый, 37/15 | 0,0717 | 0,1720 | 3 096,0 | н/о |
| 473 | ул Орджоникидзе, 47;ул Орджоникидзе, 47а | 0,0996 | 0,2390 | 4 302,0 | н/о |
| 474 | ул Фадеева, 7 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 475 | ул Фадеева, 5 | 0,0783 | 0,1880 | 3 384,0 | н/о |
| 476 | пер Спортивный, 16 | 0,1542 | 0,3700 | 6 660,0 | н/о |
| 477 | ул Фадеева, 3 | 0,1542 | 0,3700 | 6 660,0 | н/о |
| 478 | ул Фадеева, 19 | 0,0904 | 0,2170 | 3 906,0 | н/о |
| 479 | б-р Цанова, 3 | 0,0913 | 0,2190 | 3 942,0 | н/о |
| 480 | б-р Цанова, 5 | 0,1004 | 0,2410 | 4 338,0 | н/о |
| 481 | б-р Цанова, 7 | 0,1121 | 0,2690 | 4 842,0 | н/о |
| 482 | б-р Цанова, 9 к1 | 0,0717 | 0,1720 | 3 096,0 | н/о |
| 483 | ул Фадеева, 25 | 0,1329 | 0,3190 | 5 742,0 | н/о |
| 484 | ул Фадеева, 23 | 0,1329 | 0,3190 | 5 742,0 | н/о |
| 485 | пер Спортивный, 10 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 486 | б-р Цанова, 9 к2 | 0,0633 | 0,1520 | 2 736,0 | н/о |
| 487 | ул Коминтерна, 67 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 488 | пр-кт Волоколамский, 47 | 0,0929 | 0,2230 | 4 014,0 | н/о |
| 489 | ул 1-я Садовая, 3 | 0,0055 | 0,0132 | 660,00 | н/о |
| 490 | ул Садовая, 40/5 | 0,0233 | 0,0560 | 1680 | н/о |
| 491 | б-р Цанова, 19 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 492 | б-р Цанова, 15 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 493 | проезд Зеленый, 49 к2 | 0,0992 | 0,2380 | 4 284,0 | н/о |
| 494 | проезд Зеленый, 47 к1 | 0,1292 | 0,3100 | 5 580,0 | н/о |
| 495 | б-р Цанова, 17 | 0,0370 | 0,1900 | 3 420,0 | н/о |
| 496 | б-р Цанова, 21 | 0,0879 | 0,2110 | 3 798,0 | н/о |
| 497 | б-р Цанова, 23 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 498 | б-р Цанова, 25 | 0,0992 | 0,2380 | 4 284,0 | н/о |
| 499 | б-р Цанова, 29 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 500 | б-р Цанова, 31 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 501 | б-р Цанова, 27 | 0,0717 | 0,1720 | 3 096,0 | н/о |
| 502 | б-р Цанова, 35 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 503 | ул Орджоникидзе, 54/37 | 0,0900 | 0,2160 | 3 888,0 | н/о |
| 504 | б-р Цанова, 33 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 505 | ул Орджоникидзе, 52 к2 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 506 | ул Фадеева, 37 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 507 | ул Фадеева, 35 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 508 | проезд Зеленый, 43 к2 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 509 | проезд Зеленый, 43 к4 | 0,0979 | 0,2350 | 4 230,0 | н/о |
| 510 | ул Орджоникидзе, 53 к2 | 0,1056 | 0,2535 | 4 563,0 | н/о |
| 511 | проезд Зеленый, 43 к1 | 0,1176 | 0,2822 | 5 079,6 | н/о |
| 512 | ул Орджоникидзе, 53 к1 | 0,0954 | 0,2290 | 4 122,0 | н/о |
| 513 | ул Орджоникидзе, 55/39 | 0,0958 | 0,2300 | 4 140,0 | н/о |
| 514 | проезд Зеленый, 41 | 0,1292 | 0,3100 | 5 580,0 | н/о |
| 515 | ул Орджоникидзе, 49 к5 | 0,0429 | 0,1030 | 1 854,0 | н/о |
| 516 | ул Орджоникидзе, 49 к3 | 0,0767 | 0,1840 | 3 312,0 | н/о |
| 517 | ул Орджоникидзе, 49 к2 | 0,0880 | 0,2112 | 3 801,6 | н/о |
| 518 | ул Александра Завидова, 27 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 519 | ул Орджоникидзе, 49 к1 | 0,0846 | 0,2030 | 3 654,0 | н/о |
| 520 | ул Александра Завидова, 27 | 0,0833 | 0,2000 | 3 600,0 | н/о |
| 521 | ул Орджоникидзе, 47 к3 | 0,0800 | 0,1920 | 3 456,0 | н/о |
| 522 | пер Спортивный, 3 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 523 | пер Садовый, 14 | 0,1033 | 0,2480 | 4 464,0 | н/о |
| 524 | пер Спортивный, 7 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 525 | пер Спортивный, 5 | 0,1167 | 0,2800 | 5 040,0 | н/о |
| 526 | ул Королева, 11 | 0,0000 | 0,2246 | 4 042,8 | н/о |
| 527 | ул Королева, 11 | 0,0000 | 0,2246 | 4 042,8 | н/о |
| 528 | ул Королева, 11 | 0,0000 | 0,2246 | 4 042,8 | н/о |
|  | **Итого** | **36,9384** | **89,7593** | **1 674 179,5** |  |

Таблица 7.3 – Оценка потребности в инвестициях при переходе с открытой на закрытую систему теплоснабжения (нежилые здания) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Реестровый номер здания** | **Адрес абонента** | **Среднечасовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч** | **Максимально- часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения, Гкал/ч** | **Капитальные затраты в строительство ИТП, тыс. руб** | **Год реализации мероприятия** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | пр-кт Ленина, 19/4 | 0,0283 | 0,0680 | 2040 | н/о |
| 2 | пр-кт Ленина, 17/3 | 0,0733 | 0,1760 | 3168 | н/о |
| 3 | ул Лизы Чайкиной, 10 | 0,1000 | 0,2400 | 4320 | н/о |
| 4 | пр-кт Ленина, 15/4 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 5 | пр-кт Ленина, 7/7 | 0,0471 | 0,1130 | 2034 | н/о |
| 6 | ул Маршала Конева, 69 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 7 | ул Маршала Конева, 1/3 | 0,0775 | 0,1860 | 3348 | н/о |
| 8 | тер Двор Пролетарки, 93 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 9 | тер Двор Пролетарки, 15 | 0,0242 | 0,0580 | 1740 | н/о |
| 10 | тер Двор Пролетарки, 20 | 0,0058 | 0,0140 | 700 | н/о |
| 11 | ТЭЦ-1 №122 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 12 | ТЭЦ-1 №156 | 0,0604 | 0,1450 | 2610 | н/о |
| 13 | пр-кт Калинина, 9 | 0,1188 | 0,2850 | 5130 | н/о |
| 14 | пр-кт Калинина, 62 | 0,0304 | 0,0730 | 2190 | н/о |
| 15 | пр-кт Калинина, 20 | 0,0488 | 0,1170 | 2106 | н/о |
| 16 | пр-кт Калинина, 14 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 17 | наб Пролетарская, 6 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 18 | ул Маршала Конева, 73 | 0,1108 | 0,2660 | 4788 | н/о |
| 19 | ул Маршала Конева, 71а | 0,0696 | 0,1670 | 3006 | н/о |
| 20 | ул Маршала Конева, 71 | 0,0138 | 0,0330 | 990 | н/о |
| 21 | ул Ткача, 1а | 0,0346 | 0,0830 | 1494 | н/о |
| 22 | ул Ткача, 1а | 0,0621 | 0,1490 | 2682 | н/о |
| 23 | ул Новикова, 6 | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 24 | пр-кт Ленина, 43а | 0,0738 | 0,1770 | 3186 | н/о |
| 25 | ул Бакунина, 32 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 26 | пр-кт Ленина, 43 | 0,0663 | 0,1590 | 2862 | н/о |
| 27 | ул Маршала Конева, 2 | 0,1292 | 0,3100 | 5580 | н/о |
| 28 | наб Пролетарская, 5 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 29 | наб Пролетарская, 1а | 0,0942 | 0,2260 | 4068 | н/о |
| 30 | ул Маршала Конева, 71 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 31 | ул Маршала Конева, 1 | 0,0650 | 0,1560 | 2808 | н/о |
| 32 | ул Маршала Конева, 4 | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 33 | ул Академическая, 6а | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 34 | ул Академическая, 8а | 0,0367 | 0,0880 | 1584 | н/о |
| 35 | ул Академическая, 10 | 0,0875 | 0,2100 | 3780 | н/о |
| 36 | пр-кт Ленина, 27/3 | 0,0492 | 0,1180 | 2124 | н/о |
| 37 | пр-кт Ленина, 27 | 0,0492 | 0,1180 | 2124 | н/о |
| 38 | ул Академическая, 2 | 0,0367 | 0,0880 | 1584 | н/о |
| 39 | пр-кт Ленина, 37 | 0,0458 | 0,1100 | 1980 | н/о |
| 40 | пр-кт Ленина, 39 | 0,1292 | 0,3100 | 5580 | н/о |
| 41 | пр-кт Ленина, 41 | 0,1000 | 0,2400 | 4320 | н/о |
| 42 | ул Строителей, 12 | 0,0050 | 0,0121 | 605 | н/о |
| 43 | ул Строителей, 14 | 0,0092 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 44 | Двор Пролетарки, 1 | 0,0361 | 0,0866 | 1559,25 | н/о |
| 45 | пр-т Калинина д.55 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 46 | б-р Радищева, 42 | 0,0034 | 0,0081 | 403,8 | н/о |
| 47 | ул Суворова 1-я, 1 | 0,0133 | 0,0320 | 960 | н/о |
| 48 | ул Дарвина, 17 | 0,0413 | 0,0990 | 1782 | н/о |
| 49 | пл. Князя Михаила Тверского д.5 (бывш. Советская 23/46) | 0,0542 | 0,1300 | 2340 | н/о |
| 50 | б-р Радищева, 28 | 0,0152 | 0,0365 | 1095 | н/о |
| 51 | ул Новоторжская, 1 | 0,1383 | 0,3320 | 5976 | н/о |
| 52 | ул Советская, 24 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 53 | ул Ефимова, 6 | 0,0083 | 0,0200 | 1000 | н/о |
| 54 | ул Скворцова-Степанова, 17 | 0,0014 | 0,0033 | 165 | н/о |
| 55 | б-р Радищева, 45 | 0,0095 | 0,0229 | 1145 | н/о |
| 56 | пр-кт Тверской, 3 | 0,0813 | 0,1950 | 3510 | н/о |
| 57 | пер Свободный, 20 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 58 | Тверской пр-т д.3а | 0,0113 | 0,0270 | 1350 | н/о |
| 59 | б-р Шмидта д.27 | 0,0083 | 0,0200 | 1000 | н/о |
| 60 | ул Горького, 81 | 0,1054 | 0,2530 | 4554 | н/о |
| 61 | ул Горького, 79/2 | 0,1292 | 0,3100 | 5580 | н/о |
| 62 | ул Горького, 10а | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 63 | ул Горького, 50 | 0,0792 | 0,1900 | 3420 | н/о |
| 64 | б-р Радищева, 33 | 0,0034 | 0,0082 | 409,95 | н/о |
| 65 | б-р Радищева, 30 | 0,0042 | 0,0100 | 500 | н/о |
| 66 | пл Тверская, 8 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 67 | ул Трехсвятская, 31 | 0,0245 | 0,0588 | 1764 | н/о |
| 68 | ул Салтыкова-Щедрина, 40/13 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 69 | пер Свободный, 1 | 0,0458 | 0,1100 | 1980 | н/о |
| 70 | ул Вольного Новгорода, 13 | 0,0979 | 0,2350 | 4230 | н/о |
| 71 | ул Советская, 38 | 0,1500 | 0,3600 | 6480 | н/о |
| 72 | ул Трехсвятская, 24 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 73 | пл. Князя Михаила Тверского д.1 (бывш. Советская 44) | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 74 | пер Свободный, 28 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 75 | пер Свободный, 28 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 76 | пер Свободный, 1б | 0,0300 | 0,0720 | 2160 | н/о |
| 77 | пер Свободный, 7 | 0,0133 | 0,0320 | 960 | н/о |
| 78 | пр-кт Тверской, 16 | 0,1175 | 0,2820 | 5076 | н/о |
| 79 | б-р Радищева, 26 | 0,0023 | 0,0055 | 274,35 | н/о |
| 80 | ул Трехсвятская, 29 | 0,0248 | 0,0594 | 1782 | н/о |
| 81 | ул Вольного Новгорода, 14;ул Советская, 14;ул Советская, 14 | 0,0313 | 0,0750 | 2250 | н/о |
| 82 | пл Тверская, 2а | 0,2083 | 0,5000 | 9000 | н/о |
| 83 | ул Советская, 1а | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 84 | ул Софьи Перовской, 43 | 0,0013 | 0,0030 | 150 | н/о |
| 85 | ул Дарвина, 13 | 0,0033 | 0,0080 | 400 | н/о |
| 86 | ул Дарвина, 15 | 0,0220 | 0,0528 | 1584 | н/о |
| 87 | ул Учительская, 47 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 88 | ул Баррикадная, 12 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 89 | ул Троицкая, 2а | 0,0200 | 0,0480 | 1440 | н/о |
| 90 | ул Дмитрия Донского, 38 | 0,0300 | 0,0720 | 2160 | н/о |
| 91 | ул Софьи Перовской, 12 | 0,0446 | 0,1070 | 1926 | н/о |
| 92 | ул.Бебеля д.53 | 0,0083 | 0,0200 | 1000 | н/о |
| 93 | пос Литвинки, | 0,0000 | 0,2260 | 4068 | н/о |
| 94 | пл. Князя Михаила Тверского д.1а (бывш. Советская 46) | 0,0875 | 0,2100 | 3780 | н/о |
| 95 | ул Рыбацкая, 1/48 | 0,0388 | 0,0930 | 1674 | н/о |
| 96 | ул Рыбацкая, 3 | 0,0713 | 0,1710 | 3078 | н/о |
| 97 | б-р Радищева, 5 | 0,0408 | 0,0980 | 1764 | н/о |
| 98 | ул Благоева, 6 | 0,0967 | 0,2320 | 4176 | н/о |
| 99 | ул Советская, 7 | 0,0188 | 0,0450 | 1350 | н/о |
| 100 | пр-кт Комсомольский, 9 к1 | 0,0000 | 0,0020 | 100 | н/о |
| 101 | проезд Театральный, 3б | 0,0908 | 0,2180 | 3924 | н/о |
| 102 | ул Ивана Седых, 4 | 0,0087 | 0,0209 | 1045 | н/о |
| 103 | ул Советская, 7 | 0,0188 | 0,0450 | 1350 | н/о |
| 104 | пр-кт Тверской, 8 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 105 | б-р Радищева, 23 | 0,0403 | 0,0968 | 1742,4 | н/о |
| 106 | ул Горького, 122/2 | 0,0450 | 0,1080 | 1944 | н/о |
| 107 | ул. А. Дементьева д.48 | 0,0267 | 0,0640 | 1920 | н/о |
| 108 | ул Зинаиды Коноплянниковой, 17 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 109 | ул Мусоргского, 22 | 0,0383 | 0,0920 | 1656 | н/о |
| 110 | ул Вольного Новгорода, 21 | 0,0133 | 0,0320 | 960 | н/о |
| 111 | ул Вольного Новгорода, 8,10 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 112 | пер Студенческий, 30 | 0,0440 | 0,1056 | 1900,8 | н/о |
| 113 | ул Советская, 32 | 0,0279 | 0,0670 | 2010 | н/о |
| 114 | ул Спартака, 39 | 0,1042 | 0,2500 | 4500 | н/о |
| 115 | пр.Дарвина, д.13 | 0,0271 | 0,0650 | 1950 | н/о |
| 116 | ул Софьи Перовской, 15 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 117 | ул Софьи Перовской, 7 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 118 | пер.Беляковский, д.1 | 0,0300 | 0,0720 | 2160 | н/о |
| 119 | пер Беляковский, 30 | 0,0246 | 0,0590 | 1770 | н/о |
| 120 | ул Бебеля, 3 | 0,1417 | 0,3400 | 6120 | н/о |
| 121 | ул Софьи Перовской, 47 | 0,0213 | 0,0510 | 1530 | н/о |
| 122 | ул.С.Перовской, д.47/18 | 0,0021 | 0,0050 | 250 | н/о |
| 123 | ул Софьи Перовской, 47 | 0,0096 | 0,0230 | 1150 | н/о |
| 124 | ул Софьи Перовской, 28 | 0,0750 | 0,1800 | 3240 | н/о |
| 125 | ул Софьи Перовской, 26 | 0,0504 | 0,1210 | 2178 | н/о |
| 126 | пер Беляковский, 26 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 127 | наб Краснофлотская, 3 | 0,0014 | 0,0033 | 165 | н/о |
| 128 | пер Беляковский, 9 | 0,0200 | 0,0480 | 1440 | н/о |
| 129 | пр-кт Комсомольский, 7 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 130 | пер Артиллерийский, 14 | 0,0389 | 0,0933 | 1679,994 | н/о |
| 131 | пер Артиллерийский, 14 | 0,0389 | 0,0933 | 1679,994 | н/о |
| 132 | пер Артиллерийский, 14 | 0,0389 | 0,0933 | 1679,994 | н/о |
| 133 | пр-кт Тверской, 13 | 0,0221 | 0,0530 | 1590 | н/о |
| 134 | проезд Театральный, 3а | 0,0550 | 0,1320 | 2376 | н/о |
| 135 | ул Скворцова-Степанова, 26 | 0,0000 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 136 | ул Ивана Седых, 4 | 0,0483 | 0,1160 | 2088 | н/о |
| 137 | пр-кт Тверской, 14 | 0,0128 | 0,0308 | 924 | н/о |
| 138 | наб.С.Разина, д.20 (Лит. Б, Б1) | 0,0037 | 0,0088 | 440 | н/о |
| 139 | ул Симеоновская, 35 | 0,0069 | 0,0165 | 825 | н/о |
| 140 | ул Трехсвятская, 33 | 0,1241 | 0,2979 | 5362,2 | н/о |
| 141 | б-р Радищева д.7 и д.9 | 0,0201 | 0,0482 | 1446 | н/о |
| 142 | б-р Радищева, 19 | 0,0654 | 0,1570 | 2826 | н/о |
| 143 | пл Тверская, 9 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 144 | ул Трехсвятская, 28а | 0,0017 | 0,0040 | 200 | н/о |
| 145 | пер Свободный, 22 | 0,0865 | 0,2076 | 3736,8 | н/о |
| 146 | пер Студенческий, 25 | 0,0829 | 0,1990 | 3582 | н/о |
| 147 | наб Степана Разина, 12 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 148 | ул Бебеля, 4/43 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 149 | ул Бебеля, 10 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 150 | ул Софьи Перовской, 2 | 0,1458 | 0,3500 | 6300 | н/о |
| 151 | ул Софьи Перовской, 2 | 0,1000 | 0,2400 | 4320 | н/о |
| 152 | ул Софьи Перовской, 1/45 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 153 | ул Бебеля, 5 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 154 | наб Реки Тьмаки, 31 и 32 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 155 | ул Троицкая, 49 | 0,0225 | 0,0540 | 1620 | н/о |
| 156 | наб Реки Тьмаки, 1/32 | 0,0028 | 0,0066 | 330 | н/о |
| 157 | пер Беляковский, 5 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 158 | ул Софьи Перовской, 32 | 0,0650 | 0,1560 | 2808 | н/о |
| 159 | пр-кт Калинина, 6 | 0,0454 | 0,1090 | 1962 | н/о |
| 160 | пр-кт Калинина, 8 | 0,0750 | 0,1800 | 3240 | н/о |
| 161 | пер Беляковский, 7 | 0,0266 | 0,0638 | 1914 | н/о |
| 162 | ул Софьи Перовской, 2 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 163 | ул Троицкая, 48 | 0,1208 | 0,2900 | 5220 | н/о |
| 164 | ул Ефимова, 24 | 0,0221 | 0,0530 | 1590 | н/о |
| 165 | ул Софьи Перовской, 11 | 0,0009 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 166 | ул Софьи Перовской, 10/32 | 0,0383 | 0,0920 | 1656 | н/о |
| 167 | ул Вольного Новгорода, 4 | 0,0600 | 0,1440 | 2592 | н/о |
| 168 | пер Студенческий, 30а | 0,0440 | 0,1056 | 1900,8 | н/о |
| 169 | ул Новоторжская, 5 | 0,0827 | 0,1984 | 3571,2 | н/о |
| 170 | ул Вольного Новгорода, 1 | 0,0317 | 0,0760 | 2280 | н/о |
| 171 | ул Советская, 33 | 0,0479 | 0,1150 | 2070 | н/о |
| 172 | ул Советская, 4 | 0,5825 | 1,3980 | 25164 | н/о |
| 173 | пл Тверская, 6 | 0,0673 | 0,1616 | 2908,8 | н/о |
| 174 | пл. Князя Михаила Тверского д.3 (бывш. Новоторжская, 24) | 0,0193 | 0,0462 | 1386 | н/о |
| 175 | пер Студенческий, 26а | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 176 | ул А. Дементьева д.41 | 0,0032 | 0,0077 | 385 | н/о |
| 177 | ул Горького, 102/8 | 0,0775 | 0,1860 | 3348 | н/о |
| 178 | пер Беляковский, 32 | 0,0346 | 0,0830 | 1494 | н/о |
| 179 | ул Дарвина, 13 | 0,0408 | 0,0980 | 1764 | н/о |
| 180 | наб Степана Разина, 15 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 181 | ул Салтыкова-Щедрина, 46 | 0,0050 | 0,0121 | 605 | н/о |
| 182 | ул Коминтерна, 8 | 0,0344 | 0,0825 | 1485 | н/о |
| 183 | ул Советская, 18 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 184 | наб Степана Разина, 11 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 185 | ул Горького, 200 | 0,0235 | 0,0563 | 1689 | н/о |
| 186 | ул Новоторжская, 2 | 0,0046 | 0,0110 | 550 | н/о |
| 187 | ул 2-я Шмидта д.3 | 0,0073 | 0,0176 | 880 | н/о |
| 188 | ул Горького, 50 | 0,0308 | 0,0740 | 2220 | н/о |
| 189 | пер Беляковский, 40 | 0,0629 | 0,1510 | 2718 | н/о |
| 190 | ул Баррикадная, 3а | 0,1083 | 0,2600 | 4680 | н/о |
| 191 | ул Советская, 7 к1 | 0,0031 | 0,0074 | 367,5 | н/о |
| 192 | ул Бебеля, 1 | 0,0029 | 0,0070 | 350 | н/о |
| 193 | ул Бебеля, 1 | 0,0013 | 0,0030 | 150 | н/о |
| 194 | ул. Советская д.11 | 0,0904 | 0,2170 | 3906 | н/о |
| 195 | наб Краснофлотская, 3 | 0,0013 | 0,0030 | 150 | н/о |
| 196 | Петербургское шоссе д.2 | 0,0055 | 0,0132 | 660 | н/о |
| 197 | Петербургское шоссе д.2 | 0,0042 | 0,0100 | 500 | н/о |
| 198 | Петербургское шоссе д.2 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 199 | Петербургское шоссе д.2 | 0,0073 | 0,0176 | 880 | н/о |
| 200 | ул Орджоникидзе, 14 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 201 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 202 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 203 | ул Орджоникидзе, 18 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 204 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 205 | ул Орджоникидзе, 22/25 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 206 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 207 | пр-кт Чайковского, 16 | 0,0555 | 0,1332 | 2397,6 | н/о |
| 208 | ул Резинстроя, 8 к2 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 209 | ул Озерная, 13 | 0,0058 | 0,0138 | 690 | н/о |
| 210 | ул Орджоникидзе, 33 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 211 | ул Орджоникидзе, 39 | 0,0288 | 0,0690 | 2070 | н/о |
| 212 | ул Тамары Ильиной, 28 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 213 | пр-кт Волоколамский, 5 | 0,0908 | 0,2180 | 3924 | н/о |
| 214 | ул Тамары Ильиной, 20 | 0,0016 | 0,0038 | 190 | н/о |
| 215 | ул Ерофеева, 20 | 0,0875 | 0,2100 | 3780 | н/о |
| 216 | пр-кт Победы, 27 | 0,0005 | 0,0012 | 61 | н/о |
| 217 | ул. Ротмистрова д.27 (Лит. Д) | 0,0119 | 0,0286 | 1430 | н/о |
| 218 | пр-т Победы, 37 | 0,0917 | 0,2200 | 3960 | н/о |
| 219 | ул Склизкова, 23 | 0,0028 | 0,0066 | 330 | н/о |
| 220 | пр-кт Чайковского, 62а | 0,0438 | 0,1050 | 1890 | н/о |
| 221 | пр-кт Победы, 25 | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 222 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 223 | пр-кт Волоколамский, 4 | 0,0796 | 0,1910 | 3438 | н/о |
| 224 | ул Склизкова, 95 | 0,0538 | 0,1290 | 2322 | н/о |
| 225 | пр-кт Победы, 18 | 0,0904 | 0,2170 | 3906 | н/о |
| 226 | ул Тамары Ильиной, 11/12 | 0,0621 | 0,1490 | 2682 | н/о |
| 227 | пр-кт Волоколамский, 7 к2 | 0,1233 | 0,2960 | 5328 | н/о |
| 228 | ул Кайкова, 4 | 0,0138 | 0,0330 | 990 | н/о |
| 229 | ул Трехсвятская, 25 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 230 | ул Крылова, 21 | 0,0438 | 0,1050 | 1890 | н/о |
| 231 | пл Гагарина, 2 | 0,0608 | 0,1460 | 2628 | н/о |
| 232 | ул Советская, 62 | 0,0607 | 0,1457 | 2622,6 | н/о |
| 233 | ул Рыбацкая, 22 | 0,0550 | 0,1320 | 2376 | н/о |
| 234 | ул Трехсвятская, 15 | 0,0140 | 0,0337 | 1011 | н/о |
| 235 | ул Вагжанова, 5 | 0,0060 | 0,0144 | 717,7 | н/о |
| 236 | пер Смоленский, 1 к1 | 0,0196 | 0,0470 | 1410 | н/о |
| 237 | ул Трехсвятская, 14 | 0,0055 | 0,0132 | 660 | н/о |
| 238 | ул Крылова, 29/40 | 0,0701 | 0,1683 | 3029,4 | н/о |
| 239 | ул Вагжанова, 10 | 0,3958 | 0,9500 | 17100 | н/о |
| 240 | ул Пушкинская, 7;ул Пушкинская, 9;ул Пушкинская, 9 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 241 | ул Салтыкова-Щедрина, 16 | 0,0132 | 0,0317 | 950,4 | н/о |
| 242 | пер Смоленский, 32 | 0,1042 | 0,2500 | 4500 | н/о |
| 243 | ул.Московская, д.114 | 0,0083 | 0,0200 | 1000 | н/о |
| 244 | пер Татарский, 29 | 0,0122 | 0,0293 | 1465 | н/о |
| 245 | пер Вагжановский, 2 | 0,1375 | 0,3300 | 5940 | н/о |
| 246 | пр-кт Победы, 46б | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 247 | пр-кт Победы, 5 | 0,1054 | 0,2530 | 4554 | н/о |
| 248 | пр-кт Победы, 49/21 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 249 | Смоленскийпер. д.34 | 0,0458 | 0,1100 | 1980 | н/о |
| 250 | ул Советская, 64 | 0,0949 | 0,2277 | 4098,6 | н/о |
| 251 | ул.Советская, д.64 стр.1 | 0,0055 | 0,0132 | 660 | н/о |
| 252 | ул А. Дементьева д.40 | 0,0325 | 0,0780 | 2340 | н/о |
| 253 | ул Вагжанова, 1 | 0,1096 | 0,2630 | 4734 | н/о |
| 254 | ул Вагжанова, 3 | 0,1054 | 0,2530 | 4554 | н/о |
| 255 | ул.Орджоникидзе, д.36 | 0,1246 | 0,2990 | 5382 | н/о |
| 256 | ул Тамары Ильиной, 4 | 0,0917 | 0,2200 | 3960 | н/о |
| 257 | ул Ротмистрова, 13 | 0,0042 | 0,0100 | 500 | н/о |
| 258 | ул. Орджоникидзе д.36к.3 | 0,0175 | 0,0420 | 1260 | н/о |
| 259 | пр-кт Волоколамский, 23 | 0,0017 | 0,0040 | 200 | н/о |
| 260 | ул Склизкова, 19/25 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 261 | ул Орджоникидзе, 24 | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 262 | ул Тамары Ильиной, 1/17 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 263 | ул Тамары Ильиной, 33 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 264 | пр-кт Победы, 6а | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 265 | ул Дарвина, 2 | 0,0900 | 0,2160 | 3888 | н/о |
| 266 | пр-кт Победы, 10 | 0,1056 | 0,2535 | 4563 | н/о |
| 267 | проезд Швейников, 4 к1 | 0,0800 | 0,1920 | 3456 | н/о |
| 268 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 269 | ул Орджоникидзе, 29/48а | 0,0129 | 0,0310 | 930 | н/о |
| 270 | ул Тамары Ильиной, 20 | 0,0168 | 0,0402 | 1206 | н/о |
| 271 | ул Гвардейская, 9 к2 | 0,1633 | 0,3920 | 7056 | н/о |
| 272 | ул.Орджоникидзе, д.36к.5 | 0,0400 | 0,0960 | 1728 | н/о |
| 273 | ул Орджоникидзе, 34,36 | 0,0122 | 0,0293 | 1465 | н/о |
| 274 | ул Гвардейская, 9 к1 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 275 | ул Склизкова, 54/25 | 0,0817 | 0,1960 | 3528 | н/о |
| 276 | ул Ипподромная, 13 | 0,0383 | 0,0920 | 1656 | н/о |
| 277 | ул Склизкова, 52а | 0,0383 | 0,0920 | 1656 | н/о |
| 278 | ул Склизкова, 50/22 | 0,0950 | 0,2280 | 4104 | н/о |
| 279 | ул Склизкова, 52 | 0,1208 | 0,2900 | 5220 | н/о |
| 280 | ул Фадеева, 21 | 0,0388 | 0,0930 | 1674 | н/о |
| 281 | пер Университетский, 3 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 282 | ул.Орджоникидзе, д.36 | 0,0696 | 0,1670 | 3006 | н/о |
| 283 | наб.С.Разина, д.23 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 284 | ул Советская, 41 | 0,1517 | 0,3640 | 6552 | н/о |
| 285 | ул А. Дементьева д.2 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 286 | ул А. Дементьева д.44 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 287 | ул Крылова, 9 | 0,0119 | 0,0286 | 1430 | н/о |
| 288 | ул Трехсвятская, 12 | 0,0325 | 0,0780 | 2340 | н/о |
| 289 | ул А. Дементьева д.23 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 290 | ул Вагжанова, 2 | 0,0758 | 0,1820 | 3276 | н/о |
| 291 | ул Вокзальная, 1 | 0,0117 | 0,0280 | 1400 | н/о |
| 292 | пр-кт Победы, 86 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 293 | пр-кт Победы, 67 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 294 | пр-кт Победы, 69 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 295 | пр-кт Победы, 75а | 0,0200 | 0,0480 | 1440 | н/о |
| 296 | пл Терешковой, 47/27 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 297 | ул Жигарева, 44 | 0,0358 | 0,0860 | 1548 | н/о |
| 298 | ул Московская, 97 | 0,0625 | 0,1500 | 2700 | н/о |
| 299 | ул Московская, 86а | 0,0483 | 0,1160 | 2088 | н/о |
| 300 | ул Жигарева, 46 | 0,0009 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 301 | ул Ерофеева, 4 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 302 | ул Александра Попова, 3 | 0,0625 | 0,1500 | 2700 | н/о |
| 303 | пр-кт Чайковского, 9 | 0,0490 | 0,1175 | 2115 | н/о |
| 304 | пр-кт Чайковского, 17 | 0,0771 | 0,1850 | 3330 | н/о |
| 305 | пр-кт Волоколамский, 4а | 0,0325 | 0,0780 | 2340 | н/о |
| 306 | ул Александра Попова, 1 | 0,0813 | 0,1950 | 3510 | н/о |
| 307 | ул Тамары Ильиной, 5 | 0,0158 | 0,0378 | 1134 | н/о |
| 308 | пр-кт Чайковского, 26а | 0,0392 | 0,0940 | 1692 | н/о |
| 309 | пр-кт Победы, 44 | 0,0792 | 0,1900 | 3420 | н/о |
| 310 | ул Ротмистрова, 12 | 0,0183 | 0,0440 | 1320 | н/о |
| 311 | ул Тамары Ильиной, 23 | 0,0750 | 0,1800 | 3240 | н/о |
| 312 | пр-кт Победы, 34 | 0,0663 | 0,1590 | 2862 | н/о |
| 313 | пр-кт Волоколамский, 15 к2 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 314 | пр-кт Победы, 42а | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 315 | ул. Кайкова д. 4Б | 0,0071 | 0,0170 | 850 | н/о |
| 316 | ул Озерная, 1 | 0,1054 | 0,2530 | 4554 | н/о |
| 317 | пр-кт Победы, 36/46 | 0,1017 | 0,2440 | 4392 | н/о |
| 318 | пр-кт Победы, 12 | 0,0440 | 0,1056 | 1900,8 | н/о |
| 319 | пр-кт Победы, 41 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 320 | пр-кт Победы, 22/15 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 321 | ул Резинстроя, 9 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 322 | ул.Орджоникидзе, д.27 | 0,0049 | 0,0117 | 587,25 | н/о |
| 323 | пр-кт Победы, 30/17 | 0,0708 | 0,1700 | 3060 | н/о |
| 324 | пр-кт Победы, 8а | 0,0944 | 0,2265 | 4077 | н/о |
| 325 | пр-кт Победы, 6 | 0,0845 | 0,2029 | 3652,2 | н/о |
| 326 | пр-кт Чайковского, 24а | 0,0650 | 0,1560 | 2808 | н/о |
| 327 | ул Дарвина, 1 | 0,0788 | 0,1890 | 3402 | н/о |
| 328 | пр-кт Победы, 4а | 0,0440 | 0,1056 | 1900,8 | н/о |
| 329 | ул.Ротмистрова, д.28 | 0,0071 | 0,0170 | 849,15 | н/о |
| 330 | пр-кт Волоколамский, 15а | 0,0174 | 0,0418 | 1254 | н/о |
| 331 | ул Серебряная, 3 | 0,0142 | 0,0340 | 1020 | н/о |
| 332 | пл Гагарина, 3 | 0,0131 | 0,0315 | 945 | н/о |
| 333 | ул Вагжанова, 16 | 0,1900 | 0,4560 | 8208 | н/о |
| 334 | ул Озерная, 2 | 0,0550 | 0,1320 | 2376 | н/о |
| 335 | пр-кт Победы, 61 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 336 | пр-кт Победы, 40 | 0,0663 | 0,1590 | 2862 | н/о |
| 337 | пр-кт Победы, 78 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 338 | ул Озерная, 11 | 0,0656 | 0,1575 | 2835 | н/о |
| 339 | пр-кт Победы, 59 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 340 | пр-кт Победы, 57 | 0,1471 | 0,3530 | 6354 | н/о |
| 341 | ул Тамары Ильиной, 13 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 342 | пр-кт Победы, 32/3 | 0,0750 | 0,1800 | 3240 | н/о |
| 343 | пр-кт Победы, 12а | 0,0440 | 0,1056 | 1900,8 | н/о |
| 344 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 345 | ул Ерофеева, 9 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 346 | проезд Швейников, 6 | 0,1056 | 0,2535 | 4563 | н/о |
| 347 | ул.Озерная, д.11а | 0,0092 | 0,0220 | 1100 | н/о |
| 348 | пр-кт Победы, 8 | 0,1056 | 0,2535 | 4563 | н/о |
| 349 | ул Орджоникидзе, 32 | 0,0629 | 0,1510 | 2718 | н/о |
| 350 | пр-кт Волоколамский, 10 | 0,0641 | 0,1538 | 2768,4 | н/о |
| 351 | ул Ерофеева, 18 | 0,0388 | 0,0930 | 1674 | н/о |
| 352 | пр-кт Победы, 43 | 0,0708 | 0,1700 | 3060 | н/о |
| 353 | пр-кт Победы, 39/43 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 354 | пр-кт Волоколамский, 5а | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 355 | ул. Ротмистрова д.27 (Лит. А) | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 356 | пр-кт Победы, 23 | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 357 | пр-кт Чайковского, 40/2 | 0,0283 | 0,0680 | 2040 | н/о |
| 358 | ул Александра Попова, 5а | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 359 | пр-кт Чайковского, 9 | 0,0490 | 0,1175 | 2115 | н/о |
| 360 | ул Александра Попова, 7 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 361 | ул Дарвина, 4 к1 | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 362 | ул Орджоникидзе, 32 | 0,0042 | 0,0100 | 500 | н/о |
| 363 | ул Богданова, 10 к2 | 0,0138 | 0,0330 | 990 | н/о |
| 364 | ул 15 лет Октября, 57/37 | 0,0520 | 0,1260 | 2268 | н/о |
| 365 | ул Резинстроя, 12 | 0,0392 | 0,0940 | 1692 | н/о |
| 366 | ул Ротмистрова, 28 | 0,1148 | 0,2754 | 4957,2 | н/о |
| 367 | пр-кт Победы, 76 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 368 | пр-кт Волоколамский, 9 | 0,1056 | 0,2535 | 4563 | н/о |
| 369 | пр-кт Победы, 19 | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 370 | ул Лукина, 4 | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 371 | пр-кт Волоколамский, 8 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 372 | ул Фадеева, 9 | 0,0508 | 0,1220 | 2196 | н/о |
| 373 | ул Ипподромная, 18 | 0,0338 | 0,0810 | 1458 | н/о |
| 374 | пер Университетский, 5 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 375 | ул Фадеева, 30 | 0,0338 | 0,0810 | 1458 | н/о |
| 376 | пр-кт Волоколамский, 28 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 377 | ул Терещенко, 37 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 378 | пер Университетский, 9 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 379 | пр-кт Волоколамский, 24 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 380 | ул Фадеева, 17 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 381 | ул Фадеева, 15 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 382 | ул Фадеева, 13 | 0,0458 | 0,1100 | 1980 | н/о |
| 383 | ул Ипподромная, 26 | 0,1500 | 0,3600 | 6480 | н/о |
| 384 | ул. Ротмистрова, 27 (Лит. Ж) | 0,0147 | 0,0352 | 1056 | н/о |
| 385 | ул Орджоникидзе, 40/76 | 0,0746 | 0,1790 | 3222 | н/о |
| 386 | ул Склизкова, 74 | 0,1021 | 0,2450 | 4410 | н/о |
| 387 | ул Орджоникидзе, 45 | 0,0842 | 0,2020 | 3636 | н/о |
| 388 | пр-кт Волоколамский, 14 | 0,1033 | 0,2480 | 4464 | н/о |
| 389 | ул. Александра Попова, 34 | 0,0179 | 0,0430 | 1290 | н/о |
| 390 | ул Орджоникидзе, 45а | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 391 | ул Орджоникидзе, 43 к1 | 0,1050 | 0,2520 | 4536 | н/о |
| 392 | ул Орджоникидзе, 41/78 | 0,0887 | 0,2128 | 3830,4 | н/о |
| 393 | наб Степана Разина, 42 | 0,0029 | 0,0070 | 349 | н/о |
| 394 | пр-кт Тверской, 6 | 0,0385 | 0,0924 | 1662,84 | н/о |
| 395 | ул Салтыкова-Щедрина, 27 | 0,0080 | 0,0190 | 950 | н/о |
| 396 | ул Вагжанова, 7 | 0,1592 | 0,3820 | 6876 | н/о |
| 397 | пр-кт Волоколамский, 31а | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 398 | ул Фадеева, 20 | 0,0767 | 0,1840 | 3312 | н/о |
| 399 | ул Ипподромная, 3 | 0,0575 | 0,1380 | 2484 | н/о |
| 400 | ул Склизкова, 68 | 0,0825 | 0,1980 | 3564 | н/о |
| 401 | ул Лидии Базановой, 50 | 0,0063 | 0,0150 | 750 | н/о |
| 402 | ул Вагжанова, 12 | 0,1667 | 0,4000 | 7200 | н/о |
| 403 | ул А. Дементьева д.25 | 0,0009 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 404 | ул Советская, 45 | 0,0030 | 0,0070 | 350 | н/о |
| 405 | ул Советская, 45 | 0,0190 | 0,0460 | 1380 | н/о |
| 406 | ул Склизкова, 103 | 0,1542 | 0,3700 | 6660 | н/о |
| 407 | ул. Ротмистрова д.27 (Лит. В) | 0,0009 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 408 | ул. Ротмистрова д.27 (Лит. З) | 0,0028 | 0,0066 | 330 | н/о |
| 409 | ул Вагжанова, 12 к2 | 0,0425 | 0,1020 | 1836 | н/о |
| 410 | ул А. Дементьева д.23 | 0,0037 | 0,0088 | 440 | н/о |
| 411 | ул Резинстроя, 10 к2 | 0,0023 | 0,0055 | 275 | н/о |
| 412 | ул. 15 лет Октября д.10 (магазин Универсал) | 0,0105 | 0,0253 | 1265 | н/о |
| 413 | ул. Ротмистрова д.27 (Лит. Б) | 0,0037 | 0,0088 | 440 | н/о |
| 414 | пр-кт Волоколамский, 11 | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 415 | пр-кт Волоколамский, 13 | 0,1100 | 0,2640 | 4752 | н/о |
| 416 | Большие Перемерки д.18 (ФКУ "Исправительная колония №1") | 0,1075 | 0,2580 | 4644 | н/о |
| 417 | ул Индустриальная, 11 | 1,8588 | 4,4610 | 80298 | н/о |
| 418 | пр-кт Победы, 26 | 0,0375 | 0,0900 | 1620 | н/о |
| 419 | наб.С.Разина, д.23 | 0,0363 | 0,0870 | 1566 | н/о |
| 420 | ул.Вокзальная, д.3 | 0,0009 | 0,0022 | 110 | н/о |
| 421 | ул. Терещенко д.34б | 0,0037 | 0,0088 | 440 | н/о |
| 422 | пр-т Николая Корыткова д.12 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 423 | пр-т Николая Корыткова д.40а | 0,0479 | 0,1150 | 2070 | н/о |
| 424 | проезд Мигаловский 1-й, 10/1 | 0,0908 | 0,2180 | 3924 | н/о |
| 425 | пр-т Николая Корыткова д.38 | 0,0018 | 0,0044 | 220 | н/о |
| 426 | ул Громова, 3 | 0,0029 | 0,0070 | 350 | н/о |
| 427 | пр-т Николая Корыткова д.28к.1 | 0,0942 | 0,2260 | 4068 | н/о |
| 428 | пр-т Николая Корыткова д.14 | 0,1471 | 0,3530 | 6354 | н/о |
| 429 | пр-т Николая Корыткова д.16 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 430 | пр-т Николая Корыткова д.6 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 431 | пр-т Николая Корыткова д.2к.2 | 0,0792 | 0,1900 | 3420 | н/о |
| 432 | ул Бобкова, 10а | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 433 | наб Мигаловская, 10 | 0,0038 | 0,0090 | 450 | н/о |
| 434 | ул Маршала Буденного, 3 | 0,0292 | 0,0700 | 2100 | н/о |
| 435 | ул Академическая, 14 | 0,0208 | 0,0500 | 1500 | н/о |
| 436 | пр-кт Ленина, 23/1 | 0,0667 | 0,1600 | 2880 | н/о |
| 437 | пр-кт Ленина, 21 | 0,0392 | 0,0940 | 1692 | н/о |
| 438 | пр-кт Ленина, 21а | 0,0333 | 0,0800 | 2400 | н/о |
| 439 | ул Бобкова, 5 | 0,1404 | 0,3370 | 6066 | н/о |
| 440 | ул Бобкова, 21 | 0,0025 | 0,0060 | 300 | н/о |
| 441 | ул Бобкова, 19 | 0,0125 | 0,0300 | 1500 | н/о |
| 442 | пр-кт Ленина, 3/44 | 0,1442 | 0,3460 | 6228 | н/о |
| 443 | пр-кт Ленина, 12 | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 444 | пр-кт Ленина, 14 к2 | 0,0804 | 0,1930 | 3474 | н/о |
| 445 | ул Бобкова, 17 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
| 446 | пр-кт Ленина, 14 к1 | 0,0804 | 0,1930 | 3474 | н/о |
| 447 | пр-кт Ленина, 14 | 0,0804 | 0,1930 | 3474 | н/о |
| 448 | пр-кт Ленина, 8 | 0,0354 | 0,0850 | 1530 | н/о |
| 449 | ул Бобкова, 11 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 450 | ул Бобкова, 9 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 451 | пр-кт Ленина, 20 | 0,0392 | 0,0940 | 1692 | н/о |
| 452 | пр-кт Ленина, 22/31 | 0,1350 | 0,3240 | 5832 | н/о |
| 453 | ул.Захарова Маршала | 0,0800 | 0,1920 | 3456 | н/о |
| 454 | пр-кт Ленина, 16 | 0,0367 | 0,0880 | 1584 | н/о |
| 455 | ул. Ржевская д.4 | 0,0133 | 0,0320 | 960 | н/о |
| 456 | ул Ржевская, 4 | 0,0450 | 0,1080 | 1944 | н/о |
| 457 | ул Кирова, 3а | 0,0625 | 0,1500 | 2700 | н/о |
| 458 | пр-кт Ленина, 40 | 0,0583 | 0,1400 | 2520 | н/о |
| 459 | ул Рихарда Зорге, 3а | 0,0392 | 0,0940 | 1692 | н/о |
| 460 | проезд Боровой, 3 | 0,0283 | 0,0680 | 2040 | н/о |
| 461 | пр-кт Ленина, 26 | 0,0500 | 0,1200 | 2160 | н/о |
| 462 | пр-кт Ленина, 28 | 0,0492 | 0,1180 | 2124 | н/о |
| 463 | пр-кт Ленина, 26а | 0,0438 | 0,1050 | 1890 | н/о |
| 464 | ул Бобкова, 16 | 0,0313 | 0,0750 | 2250 | н/о |
| 465 | проезд Ремесленный, 3 | 0,0250 | 0,0600 | 1800 | н/о |
| 466 | проезд Ремесленный, 5 | 0,0838 | 0,2010 | 3618 | н/о |
| 467 | пр-кт Ленина, 34 | 0,0550 | 0,1320 | 2376 | н/о |
| 468 | пр-кт Ленина, 32 | 0,0550 | 0,1320 | 2376 | н/о |
| 469 | пр-кт Ленина, 30 | 0,0804 | 0,1930 | 3474 | н/о |
| 470 | пр-т Николая Корыткова д.2к.2 | 0,0792 | 0,1900 | 3420 | н/о |
| 471 | ул Бобкова, 10а | 0,0567 | 0,1360 | 2448 | н/о |
| 472 | ул Бобкова, 14 | 0,0404 | 0,0970 | 1746 | н/о |
| 473 | ул Александра Завидова, 25 | 0,1542 | 0,3700 | 6660 | н/о |
| 474 | пр-кт Волоколамский, 37/45 | 0,0954 | 0,2290 | 4122 | н/о |
| 475 | пр-кт Волоколамский, 39 | 0,1079 | 0,2590 | 4662 | н/о |
| 476 | ул Фадеева, 42 | 0,0463 | 0,1110 | 1998 | н/о |
| 477 | б-р Цанова, 1 | 0,1056 | 0,2535 | 4563 | н/о |
| 478 | б-р Цанова, 11 к2 | 0,0717 | 0,1720 | 3096 | н/о |
| 479 | пр-кт Чайковского, 70/1 | 0,0150 | 0,0360 | 1080 | н/о |
| 480 | пер Спортивный, 12 | 0,0538 | 0,1290 | 2322 | н/о |
| 481 | пер Спортивный, 8 | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 482 | пр-кт Чайковского, 84 | 0,0992 | 0,2380 | 4284 | н/о |
| 483 | ул Коминтерна, 69 | 0,0963 | 0,2310 | 4158 | н/о |
| 484 | ул Фадеева, 1 | 0,1542 | 0,3700 | 6660 | н/о |
| 485 | б-р Цанова, 2 | 0,0171 | 0,0410 | 1230 | н/о |
| 486 | ул Фадеева, 40 | 0,0383 | 0,0920 | 1656 | н/о |
| 487 | пр-кт Чайковского, 86 | 0,0325 | 0,0780 | 2340 | н/о |
| 488 | ул Фадеева, 27 | 0,0473 | 0,1134 | 2041,2 | н/о |
| 489 | проезд Зеленый, 49 к1 | 0,1292 | 0,3100 | 5580 | н/о |
| 490 | ул Орджоникидзе, 52 к1 | 0,1242 | 0,2980 | 5364 | н/о |
| 491 | ул Фадеева, 44 | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 492 | ул Орджоникидзе, 50 | 0,0417 | 0,1000 | 1800 | н/о |
| 493 | ул Орджоникидзе, 51а | 0,0583 | 0,1398 | 2516,4 | н/о |
| 494 | пр-кт Волоколамский, 45 | 0,1167 | 0,2800 | 5040 | н/о |
| 495 | пер Университетский, 4 | 0,0174 | 0,0418 | 1254 | н/о |
| 496 | пр-кт Волоколамский, 43 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 497 | пр-кт Волоколамский, 41 | 0,0833 | 0,2000 | 3600 | н/о |
| 498 | ул Александра Завидова, 21 | 0,0329 | 0,0790 | 2370 | н/о |
| 499 | ул Коминтерна, 47 | 0,2042 | 0,4900 | 8820 | н/о |
| 500 | ул Коминтерна, 47/102 | 0,0229 | 0,0550 | 1650 | н/о |
| 501 | пер. Спортивный, 6 | 0,0350 | 0,0840 | 1512 | н/о |
| 502 | пер Спортивный, 4 | 0,0342 | 0,0820 | 1476 | н/о |
| 503 | ш Петербургское, 7 | 0,0754 | 0,1810 | 3258 | н/о |
| 504 | ш Петербургское, 5 | 0,0458 | 0,1100 | 1980 | н/о |
| 505 | ул Стадионная, 10 | 0,0167 | 0,0400 | 1200 | н/о |
|  | Итого | **29,9550** | **72,1120** | **1 393 567,6** |  |

## 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 существующих открытых систем теплоснабжения (ГВС) в закрытые, для которых отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов, отсутствуют.

# ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

## 8.1.1 Перспективные топливные балансы ТЭС

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии г. Твери приведены в Книге 10 «Перспективные топливные балансы» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения г. Твери до 2028 г. (шифр ПСТ.ОМ.69-40.010.000).

Для расчета отпуска электрической и тепловой энергии, потребления топлива на ТЭЦ ООО «Тверская генерация» были приняты следующие условия:

* перспективный отпуск электроэнергии рассчитывался для каждой группы оборудования, объединенной по начальным параметрам свежего пара с учетом перспективного числа часов использования установленной электрической мощности (ЧЧИУМ). ЧЧИУМ текущего года принималось, как среднеарифметическое ЧЧИУМ за пять предыдущих лет;
* регулирование паротурбинных агрегатов будет осуществляться по тепловому графику;
* оборудование ТЭЦ-1 выводится из эксплуатации с 01.01.2024 года, на площадке запланировано строительство водогрейной котельной.

Для расчета перспективного отпуска тепловой энергии принимались значения перспективной тепловой нагрузки в зоне действия источника тепловой энергии, приведенные в Книге 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.004.000).

Результаты расчетов перспективных значений отпуска тепловой энергии, выработки электроэнергии, средневзвешенных за год удельных расходов топлива на отпущенную тепловую и электрическую энергию, годовых расходов топлива на источниках ООО «Тверская Генерация» представлены в таблицах Таблица 8.2 и Таблица 8.3.

Таблица 8.1 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-1 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Отпуск тепловой энергии, в том числе | тыс. Гкал | 204,27 | 229,59 | 177,52 | 215,97 | 218,78 | –– | –– | –– | –– |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 201,28 | 209,06 | 168,29 | 204,73 | 207,40 | –– | –– | –– | –– |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 0,66 | 0,80 | 0,71 | 0,72 | 0,72 | –– | –– | –– | –– |
| Выработка электрической энергии всего, в т.ч. | тыс. МВт\*ч | 29,48 | 30,25 | 29,22 | 29,40 | 29,40 | –– | –– | –– | –– |
| на тепловом потреблении | тыс. МВт\*ч | 29,48 | 30,25 | 29,22 | 29,40 | 29,40 | –– | –– | –– | –– |
| в конденсационном режиме | тыс. МВт\*ч | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | –– | –– | –– | –– |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 39,67 | 43,99 | 35,41 | 42,19 | 42,68 | –– | –– | –– | –– |
| на выработку электрической энергии | тыс. т.у.т | 4,09 | 4,16 | 4,09 | 4,10 | 4,10 | –– | –– | –– | –– |
| на выработку тепловой энергии | тыс. т.у.т | 35,58 | 39,83 | 31,32 | 38,09 | 38,58 | –– | –– | –– | –– |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 39,67 | 43,99 | 35,41 | 42,19 | 42,68 | –– | –– | –– | –– |
| уголь | тыс. т.у.т | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | –– | –– | –– | –– |
| газ | тыс. т.у.т | 39,67 | 43,99 | 35,41 | 42,19 | 42,68 | –– | –– | –– | –– |
| мазут | тыс. т.у.т | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | –– | –– | –– | –– |
| УРУТ на отпуск электрической энергии | г/кВт\*ч | 181,51 | 179,71 | 183,07 | 183,15 | 183,15 | –– | –– | –– | –– |
| УРУТ на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 174,16 | 173,48 | 176,43 | 176,35 | 176,35 | –– | –– | –– | –– |

Таблица 8.2 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-3 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпуск тепловой энергии, в том числе | тыс. Гкал | 1299,59 | 1435,57 | 1310,48 | 1340,77 | 1355,80 | 1390,08 | 1408,38 | 1421,40 | 1431,63 |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 974,39 | 940,25 | 920,43 | 941,71 | 952,26 | 976,34 | 989,20 | 998,34 | 1005,53 |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 4,77 | 6,58 | 5,16 | 5,26 | 5,46 | 5,60 | 5,67 | 5,73 | 5,77 |
| Выработка электрической энергии всего, в т.ч. | тыс. МВт\*ч | 709,03 | 600,99 | 718,75 | 723,93 | 700,38 | 700,38 | 700,38 | 700,38 | 700,38 |
| на тепловом потреблении | тыс. МВт\*ч | 557,83 | 453,61 | 538,99 | 571,40 | 539,83 | 539,83 | 539,83 | 539,83 | 539,83 |
| в конденсационном режиме | тыс. МВт\*ч | 151,20 | 147,38 | 179,76 | 152,53 | 160,55 | 160,55 | 160,55 | 160,55 | 160,55 |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 374,09 | 383,55 | 374,40 | 381,23 | 383,10 | 388,54 | 391,45 | 393,51 | 395,14 |
| на выработку электрической энергии | тыс. т.у.т | 173,66 | 156,27 | 166,79 | 167,79 | 167,79 | 167,79 | 167,79 | 167,79 | 167,79 |
| на выработку тепловой энергии | тыс. т.у.т | 200,43 | 227,28 | 207,61 | 213,45 | 215,31 | 220,75 | 223,66 | 225,73 | 227,35 |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 374,09 | 383,55 | 374,40 | 381,23 | 383,10 | 388,54 | 391,45 | 393,51 | 395,14 |
| уголь | тыс. т.у.т | 0,115 | 2,816 | 1,566 | 2,629 | 1,794 | 1,486 | 1,497 | 1,505 | 1,511 |
| газ | тыс. т.у.т | 373,97 | 380,73 | 372,57 | 378,60 | 381,23 | 386,65 | 389,54 | 391,60 | 393,22 |
| мазут | тыс. т.у.т | 0,007 | 0,004 | 0,255 | 0,007 | 0,070 | 0,404 | 0,407 | 0,409 | 0,411 |
| УРУТ на отпуск электрической энергии | г/кВт\*ч | 293,21 | 318,35 | 278,22 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 |
| УРУТ на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 154,22 | 158,32 | 158,42 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 |

Таблица 8.3 – Топливно-энергетический баланс ТЭЦ-4 в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпуск тепловой энергии, в том числе | тыс. Гкал | 1131,86 | 1226,51 | 1164,46 | 1172,76 | 1194,06 | 1212,43 | 1224,69 | 1248,06 | 1261,03 |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 1007,95 | 1004,95 | 995,55 | 1002,64 | 1020,85 | 1036,56 | 1047,04 | 1067,02 | 1078,11 |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 3,75 | 4,16 | 3,48 | 3,88 | 3,88 | 3,94 | 3,98 | 4,05 | 4,10 |
| Выработка электрической энергии всего, в т.ч. | тыс. МВт\*ч | 308,70 | 405,87 | 392,23 | 402,91 | 384,59 | 384,59 | 279,70 | 279,70 | 279,70 |
| на тепловом потреблении | тыс. МВт\*ч | 290,05 | 380,95 | 366,93 | 378,72 | 361,17 | 361,17 | 262,67 | 262,67 | 262,67 |
| в конденсационном режиме | тыс. МВт\*ч | 18,64 | 24,92 | 25,30 | 24,19 | 23,42 | 23,42 | 17,03 | 17,03 | 17,03 |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 266,12 | 287,85 | 275,11 | 279,97 | 283,53 | 286,59 | 288,63 | 292,53 | 294,70 |
| на выработку электрической энергии | тыс. т.у.т | 77,29 | 84,55 | 81,21 | 84,36 | 84,36 | 84,36 | 84,36 | 84,36 | 84,36 |
| на выработку тепловой энергии | тыс. т.у.т | 188,83 | 203,30 | 193,90 | 195,61 | 199,17 | 202,23 | 204,27 | 208,17 | 210,34 |
| Затрачено условного топлива всего, в том числе | тыс. т.у.т | 266,12 | 287,85 | 275,11 | 279,97 | 283,53 | 286,59 | 288,63 | 292,53 | 294,70 |
| уголь | тыс. т.у.т | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,005 | 0,007 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| газ | тыс. т.у.т | 266,10 | 287,84 | 275,07 | 279,95 | 283,50 | 286,57 | 288,61 | 292,51 | 294,67 |
| мазут | тыс. т.у.т | 0,012 | 0,003 | 0,030 | 0,007 | 0,015 | 0,016 | 0,016 | 0,017 | 0,017 |
| УРУТ на отпуск электрической энергии | г/кВт\*ч | 250,38 | 258,96 | 257,95 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 |
| УРУТ на отпуск тепловой энергии | кг/Гкал | 166,83 | 165,75 | 166,52 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 |

## 8.1.2 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

При прогнозировании необходимого количества топлива для котельных рассматривался сценарий обеспечения тепловой нагрузки от эффективных, ближайших существующих котельных с наилучшими показателями работы (в частности УРУТ на отпущенную тепловую энергию).

Для котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» перспективные топливные балансы определены с учетом Сценария мастер-плана, предполагающего:

* строительство котельной на площадке ТЭЦ-1 в 2024 году;
* строительство новой котельной «Затверецкая»;
* передачу нагрузки от существующих котельных «Сахаровское шоссе» и АО «ТКСМ-2» на проектируемую котельную «Затверецкая» в 2028 году.

Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО "Тверская генерация" приведены в таблице Таблица 8.4. Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО "Тверская генерация" приведен в таблице Таблица 8.5. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО "Тверская генерация" представлены в таблице

Таблица 8.6. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблице Таблица 8.7. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» в зимний и летний периоды представлены в таблицах Таблица 8.8 и Таблица 8.9 соответственно.

Таблица 8.4 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. Гкал

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 122,917 | 157,781 | 123,406 | 133,765 | 136,994 | 136,994 | 136,994 | 136,994 | 137,270 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 78,208 | 109,544 | 92,510 | 91,273 | 91,624 | 91,624 | 91,624 | 91,624 | 91,624 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 91,796 | 123,509 | 110,681 | 107,155 | 107,155 | 107,633 | 108,670 | 108,670 | 111,452 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 61,755 | 67,895 | 63,432 | 63,904 | 63,904 | 64,209 | 66,120 | 66,120 | 66,730 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 0,855 | 1,011 | 1,260 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 | 0,922 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 28,471 | 32,197 | 29,041 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 | 29,962 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 63,360 | 73,481 | 62,947 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 | 64,409 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 1,311 | 1,577 | 1,458 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 | 1,396 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 341,652 | 432,036 | 370,172 | 373,494 | 373,494 | 373,793 | 374,092 | 377,083 | 377,382 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 20,688 | 23,823 | 20,975 | 21,477 | 22,336 | 22,336 | 22,336 | 22,336 | 24,054 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | 0,000 | 6,651 | 14,949 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 | 16,443 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 0,176 | 0,226 | 0,289 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 | 0,196 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 1,644 | 2,062 | 1,946 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 | 1,841 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 0,287 | 0,371 | 0,314 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 | 0,326 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 8,279 | 9,312 | 8,238 | 8,526 | 8,526 | 8,939 | 8,939 | 8,939 | 8,939 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 2,076 | 3,288 | 2,875 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,411 | 2,625 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 11,790 | 13,740 | 11,669 | 11,532 | 11,532 | 11,532 | 11,532 | 11,532 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 0,519 | 0,585 | 0,601 | 0,601 | 0,601 | 0,846 | 0,846 | 0,846 | 0,846 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 0,275 | 0,347 | 0,331 | 0,323 | 0,323 | 0,323 | 0,323 | 0,323 | 0,323 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 31,167 | 34,634 | 23,919 | 32,041 | 32,041 | 32,041 | 32,041 | 32,041 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 19,527 | 21,445 | 14,463 | 19,804 | 21,721 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 220,393 | 221,573 | 221,927 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 886,75 | 1115,51 | 955,48 | 982,93 | 989,28 | 1188,06 | 1192,80 | 1196,94 | 1158,42 |

Таблица 8.5 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 151,46 | 153,83 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 155,05 | 156,39 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 152,53 | 156,35 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 158,07 | 161,13 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 163,52 | 163,78 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 164,72 | 164,98 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 150,80 | 150,85 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 156,71 | 156,93 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 158,27 | 158,50 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 159,66 | 160,23 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | н/д | 155,54 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 161,21 | 161,52 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 167,05 | 167,21 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 171,89 | 171,82 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 157,10 | 157,12 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 164,18 | 163,98 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 160,85 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 165,19 | 166,40 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 158,69 | 156,73 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | 156,37 | 156,37 | 156,37 | 156,37 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 156,55 | 157,61 | 157,67 | 157,73 | 157,72 | 157,48 | 157,49 | 157,49 | 157,14 |

Таблица 8.6 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», т.у.т

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Расход условного топлива на выработку тепловой энергии, т.у.т** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 18 616,70 | 24 271,85 | 18 994,13 | 20 588,47 | 21 085,43 | 21 085,43 | 21 085,43 | 21 085,43 | 21 128,02 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 12 126,49 | 17 131,50 | 14 385,09 | 14 192,73 | 14 247,26 | 14 247,26 | 14 247,26 | 14 247,26 | 14 247,26 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 14 001,50 | 19 311,06 | 17 336,15 | 16 783,87 | 16 783,87 | 16 858,79 | 17 021,13 | 17 021,13 | 17 456,95 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 9 761,95 | 10 939,70 | 10 253,51 | 10 329,75 | 10 329,75 | 10 379,05 | 10 688,00 | 10 688,00 | 10 786,61 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 139,87 | 165,57 | 206,84 | 151,39 | 151,39 | 151,39 | 151,39 | 151,39 | 151,39 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 4 689,80 | 5 311,87 | 4 795,81 | 4 947,96 | 4 947,96 | 4 947,96 | 4 947,96 | 4 947,96 | 4 947,96 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 9 554,83 | 11 084,47 | 9 490,52 | 9 711,02 | 9 711,02 | 9 711,02 | 9 711,02 | 9 711,02 | 9 711,02 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 205,50 | 247,53 | 228,88 | 219,12 | 219,12 | 219,12 | 219,12 | 219,12 | 219,12 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 54 072,24 | 68 477,03 | 58 734,30 | 59 261,36 | 59 261,36 | 59 308,81 | 59 356,26 | 59 830,76 | 59 878,21 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 3 303,12 | 3 817,13 | 3 362,00 | 3 442,55 | 3 580,23 | 3 580,23 | 3 580,23 | 3 580,23 | 3 855,58 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | 0,00 | 1 034,45 | 2 328,21 | 2 560,86 | 2 560,86 | 2 560,86 | 2 560,86 | 2 560,86 | 2 560,86 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 28,34 | 36,57 | 46,74 | 31,74 | 31,74 | 31,74 | 31,74 | 31,74 | 31,74 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 274,56 | 344,75 | 325,84 | 308,22 | 308,22 | 308,22 | 308,22 | 308,22 | 308,22 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 49,25 | 63,69 | 54,08 | 56,19 | 56,19 | 56,19 | 56,19 | 56,19 | 56,19 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 1 300,66 | 1 463,04 | 1 291,81 | 1 336,86 | 1 336,86 | 1 401,65 | 1 401,65 | 1 401,65 | 1 401,65 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 340,88 | 539,10 | 477,07 | 400,10 | 400,10 | 400,10 | 400,10 | 400,10 | 435,56 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 1 896,49 | 2 208,37 | 1 875,61 | 1 978,87 | 1 978,87 | 1 978,87 | 1 978,87 | 1 978,87 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 85,65 | 97,39 | 100,20 | 92,30 | 92,30 | 129,91 | 129,91 | 129,91 | 129,91 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 43,57 | 54,39 | 52,84 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 | 48,26 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 5 267,18 | 5 853,19 | 4 042,39 | 5 485,34 | 5 485,34 | 5 485,34 | 5 485,34 | 5 485,34 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 3 065,81 | 3 366,82 | 2 270,73 | 3 109,18 | 3 410,23 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | 34 222,13 | 34 461,98 | 34 646,48 | 34 701,83 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 138 824,38 | 175 819,42 | 150 652,76 | 155 036,16 | 156 026,36 | 187 100,09 | 187 852,20 | 188 506,21 | 182 031,13 |

Таблица 8.7 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», тыс. м3

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. м3** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 15 992,44 | 20 887,73 | 16 330,19 | 17 700,92 | 18 128,18 | 18 128,18 | 18 128,18 | 18 128,18 | 18 164,80 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 10 416,57 | 14 741,51 | 12 366,34 | 12 200,97 | 12 247,85 | 12 247,85 | 12 247,85 | 12 247,85 | 12 247,85 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 12 098,33 | 16 709,81 | 15 000,75 | 14 522,86 | 14 522,86 | 14 587,69 | 14 728,16 | 14 728,16 | 15 105,28 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 8 376,90 | 9 417,08 | 8 825,36 | 8 890,97 | 8 890,97 | 8 933,41 | 9 199,33 | 9 199,33 | 9 284,20 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 120,46 | 143,02 | 178,50 | 130,65 | 130,65 | 130,65 | 130,65 | 130,65 | 130,65 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 4 039,84 | 4 588,69 | 4 138,40 | 4 269,70 | 4 269,70 | 4 269,70 | 4 269,70 | 4 269,70 | 4 269,70 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 8 228,97 | 9 576,45 | 8 188,71 | 8 378,96 | 8 378,96 | 8 378,96 | 8 378,96 | 8 378,96 | 8 378,96 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 176,97 | 213,86 | 197,50 | 189,08 | 189,08 | 189,08 | 189,08 | 189,08 | 189,08 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 46 457,72 | 59 155,31 | 50 689,21 | 51 144,07 | 51 144,07 | 51 185,03 | 51 225,98 | 51 635,48 | 51 676,43 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 2 846,19 | 3 297,35 | 2 901,63 | 2 971,15 | 3 089,97 | 3 089,97 | 3 089,97 | 3 089,97 | 3 327,61 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | н/д | 895,95 | 2 014,71 | 2 216,04 | 2 216,04 | 2 216,04 | 2 216,04 | 2 216,04 | 2 216,04 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 24,43 | 31,59 | 40,35 | 27,40 | 27,40 | 27,40 | 27,40 | 27,40 | 27,40 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 236,73 | 297,79 | 281,22 | 266,02 | 266,02 | 266,02 | 266,02 | 266,02 | 266,02 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 42,46 | 55,01 | 46,68 | 48,49 | 48,49 | 48,49 | 48,49 | 48,49 | 48,49 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 1 120,13 | 1 264,00 | 1 114,65 | 1 153,53 | 1 153,53 | 1 209,43 | 1 209,43 | 1 209,43 | 1 209,43 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 293,69 | 465,76 | 411,76 | 345,33 | 345,33 | 345,33 | 345,33 | 345,33 | 375,93 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 1 633,37 | 1 907,71 | 1 618,28 | 1 707,37 | 1 707,37 | 1 707,37 | 1 707,37 | 1 707,37 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 73,83 | 84,13 | 86,50 | 79,68 | 79,68 | 112,14 | 112,14 | 112,14 | 112,14 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 37,52 | 46,99 | 45,60 | 41,64 | 41,64 | 41,64 | 41,64 | 41,64 | 41,64 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 4 551,88 | 5 058,31 | 3 493,42 | 4 740,42 | 4 740,42 | 4 740,42 | 4 740,42 | 4 740,42 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 2 656,71 | 2 917,56 | 1 967,72 | 2 694,30 | 2 955,17 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | 29 409,62 | 29 610,24 | 29 764,56 | 29 810,85 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 119 425,1 | 151 755,6 | 129 937,5 | 133 719,5 | 134 573,4 | 161 264,4 | 161 912,4 | 162 476,2 | 156 882,5 |

Таблица 8.8 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» (зимний период), тыс. м3/час

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. м3/час** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 9,636 | 9,960 | 9,990 | 10,074 | 10,317 | 10,317 | 10,317 | 10,317 | 10,338 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 9,865 | 10,124 | 10,057 | 10,057 | 10,099 | 10,099 | 10,169 | 10,169 | 10,169 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 9,353 | 9,529 | 9,537 | 9,558 | 9,620 | 9,663 | 9,756 | 9,756 | 10,004 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 4,457 | 4,577 | 4,591 | 4,591 | 4,591 | 4,613 | 4,751 | 4,751 | 4,794 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 | 0,030 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 1,295 | 1,247 | 1,247 | 1,247 | 1,247 | 1,247 | 1,247 | 1,247 | 1,247 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 2,272 | 2,444 | 2,439 | 2,439 | 2,439 | 2,439 | 2,439 | 2,439 | 2,439 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 0,046 | 0,046 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 | 0,069 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 26,428 | 26,780 | 26,919 | 26,933 | 26,933 | 26,955 | 26,976 | 27,192 | 27,214 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 1,083 | 1,090 | 1,089 | 1,089 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,133 | 1,220 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | н/д | 0,805 | 0,781 | 0,781 | 0,781 | 0,781 | 0,781 | 0,781 | 0,781 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 0,131 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 | 0,129 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 | 0,017 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 0,440 | 0,441 | 0,440 | 0,440 | 0,440 | 0,461 | 0,461 | 0,461 | 0,461 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 0,206 | 0,207 | 0,209 | 0,209 | 0,209 | 0,209 | 0,209 | 0,209 | 0,227 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 0,595 | 0,596 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,051 | 0,051 | 0,051 | 0,051 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 | 0,012 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 2,783 | 2,784 | 2,784 | 2,784 | 2,784 | 2,784 | 2,784 | 2,784 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 1,378 | 1,378 | 1,507 | 1,722 | 1,888 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | 13,515 | 13,606 | 13,677 | 13,698 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 70,075 | 72,246 | 72,494 | 72,827 | 73,385 | 85,133 | 85,546 | 85,833 | 82,914 |

Таблица 8.9 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» (летний период), тыс. м3/час

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии, тыс. м3/час** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Котельная Химинститут | газ | 1,789 | 1,850 | 1,856 | 1,856 | 1,856 | 1,858 | 1,893 | 1,893 | 1,899 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | газ | 0,014 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 | 0,015 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | газ | 0,309 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 | 0,307 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | газ | 0,868 | 0,925 | 0,924 | 0,924 | 0,924 | 0,924 | 0,924 | 0,924 | 0,924 |
| 8 | Котельная Керамический завод | газ | 0,009 | 0,009 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | Котельная ХБК | газ | 0,246 | 0,248 | 0,248 | 0,248 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,258 | 0,284 |
| 11 | Котельная Областная больница | газ | #ЗНАЧ! | 0,315 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 | 0,316 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | газ | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 13 | Котельная Школы №2 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 14 | Котельная Школы №24 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | газ | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,088 | 0,091 | 0,091 | 0,091 | 0,091 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | газ | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,013 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | газ | 0,283 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | 0,284 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | газ | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | газ | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | газ | 1,077 | 1,078 | 1,078 | 1,078 | 1,078 | 1,078 | 1,078 | 1,078 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | газ | 0,548 | 0,548 | 0,559 | 0,579 | 0,599 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | газ | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | газ | 5,257 | 5,694 | 5,711 | 5,731 | 5,762 | 5,169 | 5,204 | 5,204 | 3,876 |

## 8.1.3 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс»

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» приведены в таблице Таблица 8.10. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» приведен в таблице Таблица 8.11. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» представлены в таблице Таблица 8.12. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице Таблица 8.13. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ООО «ДСК-Ресурс» в зимний и летний периоды представлены в таблицах Таблица 8.14 и Таблица 8.15 соответственно.

Таблица 8.10 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Отпуск тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 | 5 847,24 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 | 19 242,32 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 | 7 955,51 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 | 4 600,92 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 | 1 654,00 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 | 39 299,99 |

Таблица 8.11 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», кг у.т./Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |

Таблица 8.12 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», т.у.т

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 | 912,17 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 | 3001,80 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 | 1241,06 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 | 717,74 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 | 258,02 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** | **6 130,80** |

Таблица 8.13 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», тыс. м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 | 796,02 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 | 2619,56 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 | 1083,03 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 | 626,35 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 | 225,17 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** | **5 350,12** |

Таблица 8.14 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» (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** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 | 0,268 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 | 1,153 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 | 0,412 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 | 0,277 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 | 1,310 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** | **3,420** |

Таблица 8.15 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» (летний период), тыс. м3/час

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | газ | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 | 0,075 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | газ | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 | 0,393 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | газ | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 | 0,130 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | газ | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 | 0,106 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | газ | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 | 0,438 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | газ | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** | **1,142** |

## 8.1.4 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс»

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» приведены в таблице Таблица 8.16. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» приведен в таблице Таблица 8.17. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» представлены в таблице Таблица 8.18. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице

Таблица 8.19. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» в зимний и летний периоды представлены в таблицах Таблица 8.20 и Таблица 8.21 соответственно.

Таблица 8.16 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Отпуск тепловой энергии** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 | 8 889,30 |
| 2 | Котельная «Мамулино-3» ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 | 5 333,89 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" |  | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 | 14 223,19 |

Таблица 8.17 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», кг у.т./Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 |
| 2 | Котельная «Мамулино-3» ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" |  | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 |

Таблица 8.18 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», т.у.т

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 | 1812,70 |
| 2 | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 | 922,77 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" |  | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** | **2 735,47** |

Таблица 8.19 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», тыс. м3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 | 1606,19 |
| 2 | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 | 817,64 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" | ЭЭ | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** | **2 423,83** |

Таблица 8.20 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» (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** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 | 1,199 |
| 2 | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 | 0,454 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" | газ | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** | **1,652** |

Таблица 8.21 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» (летний период), тыс. м3/час

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | газ | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 | 0,458 |
| 2 | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | газ | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" | газ | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** | **0,486** |

## 8.1.5 Перспективные топливные балансы котельных в зонах деятельности прочих ЕТО

Прогнозные значения выработки тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО приведены в таблице Таблица 8.22. Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО приведен в таблице Таблица 8.23. Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО представлены в таблице Таблица 8.24. Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) приведены в таблице Таблица 8.25. Максимальные часовые расходы натурального топлива на выработку тепловой энергии котельными в зонах деятельности прочих ЕТО в зимний и летний периоды представлены в таблицах

Таблица 8.26 и Таблица 8.27 соответственно.

Таблица 8.22 – Прогнозные значения отпуска тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Отпуск тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 | 71 370,00 |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 | 36 160,00 |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 | 13 325,00 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 | 5 280,00 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 | 4 433,80 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 7 902,90 | 7 902,90 | 7 902,90 | 7 902,90 | 7 902,90 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 | 3 470,23 |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 43 573,17 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 19 803,698 | 21 721,207 | 21 721,207 | 21 721,207 | 24 284,458 | 25 927,567 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО |  | **141 941,93** | **141 941,93** | **141 941,93** | **161 745,63** | **163 663,14** | **155 760,24** | **155 760,24** | **158 323,49** | **204 736,07** |

Таблица 8.23 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, кг у.т./Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 156,37 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 156,50 | 156,50 | 156,50 | 156,50 | 156,50 | 156,50 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО |  | **151,66** | **151,66** | **151,66** | **152,72** | **152,80** | **152,40** | **152,40** | **152,52** | **153,86** |

Таблица 8.24 – Расход условного топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, т.у.т

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 | 5 921,92 |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 | 2 065,38 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 | 844,64 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 | 630,00 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 1 240,76 | 1 240,76 | 1 240,76 | 1 240,76 | 1 240,76 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 6 813,37 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 3 099,28 | 3 399,37 | 3 399,37 | 3 399,37 | 3 800,52 | 4 057,66 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО |  | **10 702,70** | **10 702,70** | **10 702,70** | **13 801,97** | **14 102,06** | **12 861,31** | **12 861,31** | **13 262,46** | **20 520,04** |

Таблица 8.25 – Расход натурального топлива на выработку тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зонах деятельности прочих ЕТО, тыс. м3

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Прогнозные значения расходов натурального топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 | 5182,83 |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 | 1843,52 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 | 748,42 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 | 558,23 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 1078,92 | 1078,92 | 1078,92 | 1078,92 | 1078,92 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 5924,67 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 2685,72 | 2945,76 | 2945,76 | 2945,76 | 3293,38 | 3516,22 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО | газ | **9 411,92** | **9 411,92** | **9 411,92** | **12 097,64** | **12 357,68** | **11 278,76** | **11 278,76** | **11 626,38** | **17 936,55** |

Таблица 8.26 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зонах деятельности прочих ЕТО (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** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 | 0,481 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 | 0,584 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 | 0,175 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | 0,034 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 3,176 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 1,716 | 1,882 | 1,882 | 1,882 | 2,105 | 2,247 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО | газ | **1,274** | **1,274** | **1,274** | **2,990** | **3,156** | **3,122** | **3,122** | **3,344** | **6,662** |

Таблица 8.27 – Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии на источниках тепловой энергии в зонах деятельности прочих ЕТО (летний период), тыс. м3/час

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Вид топлива** | **Максимальный часовой расход натурального топлива на выработку тепловой энергии (летний период)** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | газ | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 | 0,155 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | газ | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | газ | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | газ | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | газ | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | газ | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 0,000 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | газ | –– | –– | –– | 0,757 | 0,778 | 0,778 | 0,778 | 0,801 | 2,098 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО | газ | **0,182** | **0,182** | **0,182** | **0,939** | **0,959** | **0,959** | **0,959** | **0,983** | **2,920** |

## 8.1.4 Перспективные нормативные запасы резервного топлива

В таблице Таблица 8.28 представлены результаты оценки перспективных значений нормативов запасов топлива на период 2020–2028 г.г., рассчитанные на основании перспективных тепловых нагрузок, прогноза выработки и отпуска тепловой и электрической энергии для источников ООО «Тверская генерация».

Таблица 8.28 – Нормативные запасы резервного топлива на источниках тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Тверская генерация», тыс. тонн натурального топлива

| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТЭЦ-1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мазут | тыс. т | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,44 |  |  |  |  |
| ТЭЦ-3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мазут | тыс. т | 1,14 | 1,14 | 0,94 | 0,94 | 0,95 | 0,97 | 0,99 | 0,99 | 1,00 |
| уголь | тыс. т | 2,41 | 2,41 | 1,58 | 1,58 | 1,60 | 1,64 | 1,66 | 1,68 | 1,69 |
| ТЭЦ-4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мазут | тыс. т | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,67 | 1,69 | 1,70 | 1,70 | 1,71 | 1,71 |
| торф | тыс. т | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,90 | 2,92 | 2,92 | 2,94 | 2,94 |
| Итого по ТЭС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| мазут | тыс. т | 3,26 | 3,26 | 3,06 | 3,06 | 3,08 | 2,67 | 2,68 | 2,71 | 2,71 |
| уголь | тыс. т | 2,41 | 2,41 | 1,58 | 1,58 | 1,60 | 1,64 | 1,66 | 1,68 | 1,69 |
| торф | тыс. т | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,88 | 2,90 | 2,92 | 2,92 | 2,94 | 2,94 |

Резервное топливное хозяйство на котельных в г. Твери имеется только на одной котельной – ВК-2, поэтому значения ННЗТ рассчитаны только на указанной котельной. Расчетные значения приведены в таблице Таблица 8.29.

Таблица 8.29 – Нормативный неснижаемый запас резервного топлива на котельных, тыс. тонн

| **N котельной** | **Наименование показателя** | **Вид топлива** | **Нормативные запасы топлива** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| **1** | **Котельная ВК-2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Неснижаемый нормативный запас топлива | мазут | 0,180 | 0,183 | 0,183 | 0,178 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 | 0,179 |

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

По состоянию на 2020 год источники тепловой энергии в качестве основного используют следующие виды топлива: природный газ, уголь и торф, однако, доля угля в структуре топливного баланса составляет более 99,99 %. На конец периода планирования (2028 г.) виды используемого топлива сохраняются с увеличением доли природного газа.

Поставку газа осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Тверь» по газопроводам «Белоусово–Ленинград» и «Ухта–Торжок–1», уголь Кузнецкий марки СС доставляется железнодорожным транспортом с разрезов Краснобродский, Барзасский.

Местные виды топлива и возобновляемые источники энергии не используются.

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

Сведения о проектных и фактических видах топлива, используемых на тепловых электрических станциях г. Твери приведены в таблице Таблица 8.30.

Таблица 8.30 – Характеристики топлива на ТЭС г. Твери

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Электростанция** | **Бассейн, местонахождение, марка топлива** | **Q,**  **ккал/кг** | **Ар, %** | **Wр, %** |
| ТЭЦ-1 | Газ горючий природный (основное топливо) | 8150 | – | – |
| Мазут топочный (резервное топливо) | н/д | – | н/д |
| ТЭЦ-3 | Газ горючий природный (основное топливо) | 8120 | – | – |
| Мазут (резервное топливо) | 9520 | – | 1,0 |
| Уголь каменный марки СС | 5595 | 10,52 | 12,00 |
| ТЭЦ-4 | Природный газ (основное топливо) | 8114 | – | – |
| Мазут топочный (резервное топливо для котельной) | 9905 | – | 1,0 |
| Торф фрезерный | 1458 | 4,5 | 63,0 |

На энергетических котлах Тверских ТЭС в качестве проектного топлива предусмотрен, в основном, природный газ.

Каменные угли Кузнецкого бассейна считаются высококачественным топливом с высокой теплотой сгорания, малой сернистостью и относительно невысокой зольностью, а также обладают свойством выдерживать дальние перевозки.

Фактически используемые виды топлива на энергетических котлах Тверских ТЭС соответствуют проектным. Мазут используется как резервное и растопочное топливо.

Доля используемого на источниках тепловой и электрической энергии топлива представлены в таблице Таблица 8.31.

Таблица 8.31 – Виды топлива, их доля и значение низшей теплоты сгорания в системах теплоснабжения города Твери

| **N п/п** | **Наименование источника** | **Вид топлива** | **Виды топлив, их доля** | | | | | | | | | **Низшая теплота[[1]](#footnote-1) сгорания, ккал/м3 (ккал/кг)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
|  |  |  | **Единая теплоснабжающая организация ООО "Тверская генерация"** | | | | | | | | |  |
| 1 | ТЭЦ-1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Передача нагрузки на проектируемую котельную на площадке ТЭЦ-1 (см. п. 25) | | | | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8142,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 2 | ТЭЦ-3 | уголь | 0,031% | 0,734% | 0,418% | 0,690% | 0,468% | 0,382% | 0,382% | 0,382% | 0,382% | 5464,53 |
| газ | 99,967% | 99,265% | 99,514% | 99,309% | 99,514% | 99,514% | 99,514% | 99,514% | 99,514% | 8097,20 |
| мазут | 0,002% | 0,001% | 0,068% | 0,002% | 0,018% | 0,104% | 0,104% | 0,104% | 0,104% | 9344,48 |
| 3 | ТЭЦ-4 | торф | 0,002% | 0,002% | 0,004% | 0,002% | 0,002% | 0,002% | 0,002% | 0,002% | 0,002% | 1368,60 |
| газ | 99,993% | 99,997% | 99,985% | 99,993% | 99,992% | 99,992% | 99,992% | 99,992% | 99,992% | 8095,10 |
| мазут | 0,005% | 0,001% | 0,011% | 0,002% | 0,005% | 0,006% | 0,006% | 0,006% | 0,006% | 9087,18 |
| 4 | Водогрейная котельная №1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8141,79 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 5 | Водогрейная котельная №2 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8142,56 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 6 | Котельный цех | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8091,05 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 7 | Котельная Химинститут | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8135,40 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 8 | Котельная Б. Перемерки | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8112,60 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 9 | Котельная «Сахарово» | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8112,59 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 10 | Котельная п.Мамулино | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8113,33 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 11 | Котельная Керамический завод | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8112,83 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 12 | Котельная "Южная" | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8114,15 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 13 | Котельная ХБК | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8111,29 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 14 | Котельная Областная больница | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8088,33 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 15 | Котельная Поликлиники №2 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8110,48 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 16 | Котельная Школы №2 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8110,68 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 17 | Котельная Школы №24 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8110,96 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 18 | Котельная ДРСУ-2 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8113,15 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 19 | Котельная ПАТП-1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8111,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 20 | Котельная Сахаровское шоссе | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8113,62 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 21 | Котельная Школы №3 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8109,61 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 22 | Котельная Шишкова, 97 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8113,45 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 23 | Котельная ЗАО "ТКСМ-2" (г. Тверь) | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Передача нагрузки на котельную «Затверецкая» | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8100,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 24 | Котельная ООО "Лазурная" | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8077,90 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 25 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | уголь | –– | –– | –– | –– | –– | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | –– | –– | –– | –– | –– | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8142,55 |
| мазут | –– | –– | –– | –– | –– | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
|  |  |  | **Единая теплоснабжающая организация ООО "ДСК-Ресурс"** | | | | | | | | |  |
| 26 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 27 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 28 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 29 | Котельная ул. Планерная 4 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 30 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 31 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 32 | Котельная ул. Левитана, 95А | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8021,43 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
|  |  |  | **Единая теплоснабжающая организация ООО "ЭнергорРесурс"** | | | | | | | | |  |
| 30 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 7900,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 31 | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 7900,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
|  |  |  | **Прочие единые теплоснабжающие организации города** | | | | | | | | |  |
| 34 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | уголь | 100,0% | 100,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 0,0% | 0,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 7900,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 35 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | ЭЭ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | -- |
| газ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 7998,22 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 36 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | уголь | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | -- |
| газ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 7842,40 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 37 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 7900,00 |
| мазут | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | -- |
| 38 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 7900,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 39 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | Перевод абонента на систему централизованного теплоснабжения | | | | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8049,95 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 40 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | уголь | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8050,00 |
| мазут | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| 41 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | уголь | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0,0% | -- |
| газ | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 100,0% | 8050,00 |
| мазут | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 0,0% | -- |
| 42 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | уголь | -- | -- | -- | -- | -- | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |
| газ | -- | -- | -- | -- | -- | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 100,0% | 8077,90 |
| мазут | -- | -- | -- | -- | -- | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | -- |

## 8.4 Преобладающий вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в г. Твери

Значения расходов условного топлива по зонам ЕТО в целом по городу приведено в таблице Таблица 8.32.

Таблица 8.32 – Прогнозные значения расходов условного топлива по зонам ЕТО, тыс. т.у.т

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды топлив** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
|  | **ООО "Тверская генерация"** | | | | | | | | |
|  | **ТЭС** | | | | | | | | |
| газ | 679,74 | 712,56 | 683,05 | 700,74 | 707,42 | 673,22 | 678,15 | 684,11 | 687,89 |
| уголь | 0,12 | 2,82 | 1,57 | 2,63 | 1,79 | 1,49 | 1,50 | 1,50 | 1,51 |
| торф | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| мазут | 0,02 | 0,01 | 0,28 | 0,01 | 0,08 | 0,42 | 0,42 | 0,43 | 0,43 |
| всего | 679,88 | 715,38 | 684,92 | 703,39 | 709,31 | 675,13 | 680,08 | 686,05 | 689,83 |
|  | **Котельные в зонах деятельности ЕТО ООО "Тверская генерация"** | | | | | | | | |
| газ | 138,82 | 175,82 | 150,65 | 155,04 | 156,03 | 187,10 | 187,85 | 188,51 | 182,03 |
|  | **Котельные в зонах деятельности прочих ЕТО** | | | | | | | | |
| Газ | 19,57 | 19,57 | 19,57 | 19,57 | 19,57 | 21,73 | 21,73 | 22,13 | 29,39 |

Структура расхода топлива по зонам ЕТО показана на рисунке Рисунок 8.1, динамика изменения доли природного газа в топливном балансе – на рисунке Рисунок 8.2.

Рисунок 8.1 – Структура расхода топлива по группам источников

Рисунок 8.2 – Динамика изменения доли природного газа в топливном балансе

Из рисунков Рисунок 8.1 и Рисунок 8.2 следует, что большая часть потребляемого источниками топлива приходится на источники ООО «Тверская генерация», в том числе на ТЭС приходится более 80 % всего потребляемого источниками централизованного теплоснабжения природного газа.

Доля природного газа в топливном балансе составляет более 99,7 % на весь период планирования схемы теплоснабжения.

## 8.5 Приоритетное направление развития топливного баланса г. Твери

Анализируя прогнозные тенденции изменения в структуре топливопотребления (рис. Рисунок 8.2), можно сделать следующие выводы:

* потребление природного газа на источниках составляет более 99 %, доля сжигаемого газа практически не меняется;
* потребление топлива на котельных остается примерно на одном уровне.

С учетом приведенных данных можно сделать вывод о том, что структура потребления топлива в ближайшей перспективе будет оставаться на текущем уровне с тенденцией к небольшому увеличению.

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

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.007.000), с учетом основных положений Мастер-плана Схемы теплоснабжения (Книга 5 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения г. Твери до 2028 года» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.005.000)).

Предлагаемый перечень мероприятий и размер необходимых инвестиций в мероприятия по источникам теплоснабжения г. Твери, на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблице Таблица 9.1.

Таблица 9.1 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, тыс. руб. без НДС

| № проекта | Наименование | Итого | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 001.00.00.000.000.000 | Группа проектов №001 ЕТО №1 - ООО «Тверская генерация» | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 1701408 | 117574 | 175281 | 528820 | 538396 | 22063 | 10000 | 309274 |
| Всего стоимость проектов нарастающим итогом |  | 117574 | 292855 | 821675 | 1360071 | 1382134 | 1392134 | 1701408 |
| Группа проектов "Источники теплоснабжения" | | | | | | | | | |
| 001.01.00.000 | Всего стоимость группы проектов | 1451828 | 73446 | 82560 | 509803 | 522745 | 0 | 10000 | 253274 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 73446 | 156006 | 665809 | 1188554 | 1188554 | 1198554 | 1451828 |
| Подгруппа проектов "Строительство новых источников тепловой энергии" | | | | | | | | | |
| 001.01.01.000 | Всего стоимость группы проектов | 1174822 | 0 | 0 | 508803 | 522745 | 0 | 10000 | 133274 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 0 | 508803 | 1031548 | 1031548 | 1041548 | 1174822 |
| 001.01.01.001 | Строительство новой водогрейной котельной на площадке ТЭЦ-1 | 1021548 |  |  | 498803 | 522745 |  |  |  |
| 001.01.01.002 | Строительство котельной «Затверецкая» | 133274 |  |  |  |  |  |  | 133274 |
| 001.01.01.003 | Вывод низкоэффективного турбинного оборудования на ТЭЦ-1 (турбоагре-гата ТГ ст. № 4) | 10000 |  |  | 10000 |  |  |  |  |
| 001.01.01.004 | Вывод низкоэффективного турбинного оборудования на ТЭЦ-4 (турбоагрегата ТГ ст. № 3) | 10000 |  |  |  |  |  | 10000 |  |
| Подгруппа проектов "Техническое перевооружение источников тепловой энергии" | | | | | | | | | |
| 001.01.02.000 | Всего стоимость группы проектов | 277006 | 73446 | 82560 | 1000 | 0 | 0 | 0 | 120000 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 73446 | 156006 | 157006 | 157006 | 157006 | 157006 | 277006 |
| 001.01.02.001 | Тех. перевооружение ЦЭН-3 (циркуляционный насос) БНС ТЭЦ-3 | 8798 |  | 8798 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.002 | Тех. перевооружение котлоагрегата ст.4 БКЗ-210-140-7 ТЭЦ-3 | 56062 | 30693 | 25369 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.003 | Тех. переворужение пожарного водопровода главного корпуса ТЭЦ-3 | 1000 |  |  | 1000 |  |  |  |  |
| 001.01.02.004 | Тех. перевооружение КИПиА склада химреагентов ХВО ТЭЦ-3 | 4716 | 4716 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.005 | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-3 | 1858 | 1858 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.006 | Техническое перевооружение топливного хозяйства ТЭЦ-4 с изменением топливного режима (реконструкция мазутного бака №5) | 23535 |  | 23535 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.007 | Техническое перевооружение сетевых трубопроводов в пределах ТЭЦ-4 | 5736 |  | 5736 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.008 | Техническое перевооружение кабельной связи РУ-6 кВ БНС ТЭЦ-4 | 3632 |  | 3632 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.009 | Монтаж периметральной сигнализации ТЭЦ-4 | 7833 | 7833 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.010 | Реконструкция осмотровых площадок для автомобильного и ж/д транспорта ТЭЦ-4 | 1606 | 1606 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.011 | Тех. перевооружение сетевого хозяйства (аккумуляторный бак) ТЭЦ-4 | 20000 |  |  |  |  |  |  | 20000 |
| 001.01.02.012 | Техническое перевооружение тягодутьевого оборудования с установкой ЧРП котла ст.1 ПТВМ-50 | 4420 |  | 4420 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.013 | Замена котла ст. 2 на котел ПТВМ-60 ВК-1 | 100000 |  |  |  |  |  |  | 100000 |
| 001.01.02.014 | Техническое перевооружение котельной «Мамулино» | 25441 | 25441 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.015 | Техническое перевооружение ОПО «Площадка подсобного хозяйства ТЭЦ-4 рег. № А05-11580-0013». Оснащение мерных баков серной кислоты и щелочи ХВО средствами измерения уровня и газового анализа | 1299 | 1299 |  |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.016 | Реконструкция осмотровой площадки для автомобильного транспорта на территории ТЭЦ-1 | 1651 |  | 1651 |  |  |  |  |  |
| 001.01.02.017 | Техническое перевооружение БРОУ-140/13 ТЭЦ-3 | 9419 |  | 9419 |  |  |  |  |  |

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице Таблица 9.2. (за исключением реконструкции тепловых сетей со сроком эксплуатации более 25 лет)

Перечень мероприятий по реконструкции всех магистральных и распределительных сетей тепловых сетей эксплуатируемых ООО «Тверская генерация» со сроком эксплуатации более 25 лет приведен в п. 7 Главы 7 Обосновывающих материалов. Сроки, источники финансирования и объемы выполнения переченья мероприятий по реконструкции необходимо определить заинтересованному кругу лиц.

Таблица 9.2 – Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них, тыс. руб. без НДС

| № проекта | Наименование | Итого | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 001.00.00.000.000.000 | Группа проектов №001 ЕТО №1 - ООО «Тверская генерация» | | | | | | | | |
| Всего стоимость проектов | 1701408 | 117574 | 175281 | 528820 | 538396 | 22063 | 10000 | 309274 |
| Всего стоимость проектов нарастающим итогом |  | 117574 | 292855 | 821675 | 1360071 | 1382134 | 1392134 | 1701408 |
| Группа проектов "Тепловых сетях и сооружениях на них" | | | | | | | | | |
| 001.02.00.000 | Всего стоимость группы проектов | 249580 | 44128 | 92721 | 19017 | 15651 | 22063 | 0 | 56000 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 44128 | 136849 | 155866 | 171517 | 193580 | 193580 | 249580 |
| Подгруппа проектов "Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки" | | | | | | | | | |
| 001.02.01.000 | Всего стоимость группы проектов | 7521 | 0 | 7521 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 7521 | 7521 | 7521 | 7521 | 7521 | 7521 |
| 001.02.01.001 | Строительство тепловых сетей для подключения здания диспетчерского центра по адресу: г. Тверь, ул. Спартака, д. 14, 15 | 7521 |  | 7521 |  |  |  |  |  |
| Подгруппа проектов "Строительство новых тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных" | | | | | | | | | |
| 001.02.02.000 | Всего стоимость группы проектов | 56000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56000 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56000 |
| 001.02.02.001 | Строительству и реконструкции тепловых сетей для передачи нагрузки на новую котельную «Затверецкая» от котельных АО «ТКСМ-2» и «Сахаровское шоссе» при ликвидации последних | 56000 |  |  |  |  |  |  | 56000 |
| Подгруппа проектов "Тех. перевооружение тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса" | | | | | | | | | |
| 001.02.03.000 | Всего стоимость группы проектов | 77912 | 44128 | 11545 | 9003 | 5337 | 7899 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 44128 | 55673 | 64676 | 70013 | 77912 | 77912 | 77912 |
| 001.02.03.001 | Техническое перевооружение участка магистральных тепловых сетей от ТК-2-330 до ТК-2-336 ул. Горького/пер. Коннозаводский | 44128 | 44128 |  |  |  |  |  |  |
| 001.02.03.002 | Техническое перевооружение участка теплотрассы от ТК-17А до ТК-20А по ул. Резинстроя | 0 |  | 27 665 |  |  |  |  |  |
| 001.02.03.003 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-34А - ТК-35А в сторону ТК-17А | 3001 |  |  | 3001 |  |  |  |  |
| 001.02.03.004 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-85 | 3001 |  |  | 3001 |  |  |  |  |
| 001.02.03.005 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-97 | 3001 |  |  | 3001 |  |  |  |  |
| 001.02.03.006 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-321Г - ТК-321-4 | 2308 |  |  |  | 2308 |  |  |  |
| 001.02.03.007 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-23А | 3029 |  |  |  | 3029 |  |  |  |
| 001.02.03.008 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-739 | 3089 |  | 3089 |  |  |  |  |  |
| 001.02.03.009 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-834-1 | 2633 |  |  |  |  | 2633 |  |  |
| 001.02.03.010 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-832 | 2633 |  |  |  |  | 2633 |  |  |
| 001.02.03.011 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-60 | 2633 |  |  |  |  | 2633 |  |  |
| 001.02.03.012 | Техническое перевооружение тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-311 | 3723 |  | 3723 |  |  |  |  |  |
| 001.02.03.013 | Техническое перевооружение магистральных тепловых сетей с установкой дополнительных секционирующих задвижек ТК-2-327/514 | 4733 |  | 4733 |  |  |  |  |  |
| Подгруппа проектов "Тех. перевооружение тепловых сетей с увеличением диаметра теплопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки" | | | | | | | | | |
| 001.02.04.000 | Всего стоимость группы проектов | 59508 | 0 | 59508 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 59508 | 59508 | 59508 | 59508 | 59508 | 59508 |
| 001.02.04.001 | Техническое перевооружение теплотрассы с увеличением диаметра трубопроводов на участке от ТК-252 до ТК-254-1 по адресу г. Тверь, проспект Николая Корыткова СМ | 59508 |  | 59508 |  |  |  |  |  |
| Подгруппа проектов "Строительства новых насосных станций" | | | | | | | | | |
| 001.02.06.000 | Всего стоимость группы проектов | 41488 | 0 | 6996 | 10014 | 10314 | 14164 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 6996 | 17010 | 27324 | 41488 | 41488 | 41488 |
| 001.02.06.001 | Строительство ДНС от ТК-391 до ТК-393 | 3498 |  | 3498 |  |  |  |  |  |
| 001.02.06.002 | Строительство ДНС от ТК-844 до ТК-829 | 3338 |  |  | 3338 |  |  |  |  |
| 001.02.06.003 | Строительство ДНС от ТК-371а до ТК-376а | 3338 |  |  | 3338 |  |  |  |  |
| 001.02.06.004 | Строительство ДНС от ТК-16Б до ТК-19Б | 3338 |  |  | 3338 |  |  |  |  |
| 001.02.06.005 | Реконструкция ДНС от ТК-379 до ТК-379-9 | 3498 |  | 3498 |  |  |  |  |  |
| 001.02.06.006 | Реконструкция ДНС от ТК-20Б до ТК-917А, от ТК-20Б до ТК-24Б | 3438 |  |  |  | 3438 |  |  |  |
| 001.02.06.007 | Строительство ДНС от ТК-138-4 до ТК-138-7 | 3438 |  |  |  | 3438 |  |  |  |
| 001.02.06.008 | Строительство ДНС от ТК-47А до ТК-50А | 3438 |  |  |  | 3438 |  |  |  |
| 001.02.06.009 | Строительство ДНС от ТК-52А до ТК-55А | 3541 |  |  |  |  | 3541 |  |  |
| 001.02.06.010 | Строительство ДНС от ТК-200а до ТК-203 | 3541 |  |  |  |  | 3541 |  |  |
| 001.02.06.011 | Строительство ДНС от ТК-709 до ТК-710 | 3541 |  |  |  |  | 3541 |  |  |
| 001.02.06.012 | Строительство ДНС от ТК-376а до ТК-379 | 3541 |  |  |  |  | 3541 |  |  |
| Подгруппа проектов "Реконструкция насосных станций" | | | | | | | | | |
| 001.02.07.000 | Всего стоимость группы проектов | 6696 | 0 | 6696 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 6696 | 6696 | 6696 | 6696 | 6696 | 6696 |
| 001.02.07.001 | Техническое перевооружение системы электроснабжения и автоматики ПНС-1 (ТК-366) | 6143 |  | 6696 |  |  |  |  |  |
| Подгруппа проектов "Строительства и реконструкции ЦТП, в том числе с увеличением тепловой мощности, в целях подключения новых потребителей" | | | | | | | | | |
| 001.02.08.000 | Всего стоимость группы проектов | 455 | 0 | 455 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего стоимость группы проектов накопленным итогом |  | 0 | 455 | 455 | 455 | 455 | 455 | 455 |
| 001.02.08.001 | Дооборудование ЦТП (пр-т Волоколамский, д.26а) узлом дополнительной прокачки сетевой воды в направлении ТК-15Б-14, с установкой насосного оборудования для подключения нежилого здания (Склад запчастей) по адресу г. Тверь, пер. Университетский, 2 б | 455 |  | 455 |  |  |  |  |  |

## 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

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения актуализированной схемой теплоснабжения не предлагаются.

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

Для реконструкции 28-и ЦТП с переводом на закрытый водоразбор требуется привлечь 59 237,61 тыс. руб.

Для переоборудования существующих тепловых пунктов в автоматические индивидуальные тепловые пункты требуется 3 067,7 млн. руб.

Полный перечень мероприятий см. Книгу 9 (шифр ПСТ.ОМ.69-40.009.000).

## 9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей направлены не на повышение экономической эффективности работы систем теплоснабжения, а на поддержание ее в рабочем состоянии, снижении уровня физического износа и повышение показателей надежности теплоснабжений. Данная группа мероприятий при значительных капитальных вложениях имеет низкий экономический эффект, но является социально значимой. Расчет эффективности инвестиций в данную группу мероприятий в схеме теплоснабжения не приводится.

Экономический эффект от мероприятий по реконструкции котельных и тепловых сетей приведен в Главе 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.005.000).

# РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЯМ)

## 10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

При выполнении актуализации Схемы теплоснабжения г. Твери скорректированы границы зон деятельности ЕТО в связи с новыми присоединениями в 2021 году. Актуализированный реестр единых теплоснабжающих организаций приведен в табл. Таблица 10.1.

Таблица 10.1 – Решение о присвоении статуса ЕТО в системах теплоснабжения на территории г. Твери (актуализированный реестр)

| № системы теплоснабжения | Наименования источников в системе теплоснабжения | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | № зоны деятельности | Утвержденная ЕТО | Основание для присвоения статуса ЕТО (на момент актуализации Схемы теплоснабжения на 2022 год) |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-1  ТЭЦ-3  ТЭЦ-4  ВК-1  ВК-2  Котельная «Южная»  Котельный цех | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 01 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 2 | Котельная «Сахаровское шоссе» Сахаровское шоссе, 16 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 02 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 3 | Котельная «Школа №3» ул. Новая Заря, 27 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 03 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 4 | Котельная «Сахарово» п. Сахарово, ул. Василев-  ского, д. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 04 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 5 | Котельная «ХБК» бульвар Профсоюзов, д. 9, к. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 05 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 6 | Котельная «ПАТП-1» ул. Шишкова, д. 92 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 06 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 7 | Котельная «ДРСУ-2» п. Черкассы | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 07 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 8 | Котельная «Школа №2» ул. Машинистов, 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 08 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 9 | Котельная «Керамический з-д» ул. Керамический завод, 5 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 09 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 10 | Котельная «УПК» Третьяковский пер., 17 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 10 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 11 | Котельная «Поликлиника №  2» ул. Семенова, 38 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 11 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 12 | Котельная «Школа №24» ул. Линейная, 81 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 12 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 13 | Котельная «Химинститут» Московское шоссе, д.157 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 13 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 14 | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 14 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 15 | Котельная «Б. Перемерки, 20» | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 15 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 16 | Котельная «Мамулино» ул. Складская | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 16 | ООО «Тверская генерация» | На основании критериев присвоения статуса единой теплоснабжающей организации (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| Котельная «Брусилово»  ул. Оснабрюкская, 37 | ООО " Энерго Альянс" | Источник тепловой энергии, тепловые сети |
| 17 | Котельная ОКБ  С.Петербургское шоссе, д. 103, кор.3 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии | 17 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ГБУ «Центр кадастровой оценки» | Тепловые сети |
| 18 | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | ООО «Лазурная» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 18 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети |
| 19 | Котельная «ТКСМ-2» ул. Туполева, д. 117 | ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» | Источник тепловой энергии | 19 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети |
| 20 | Котельная  ул. Склизкова 86 корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 20 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 21 | Котельная  ул. Склизкова 108, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 21 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 22 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 22 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 23 | Котельная ул. Планерная 4 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 23 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 24 | Котельная  ул. Новочеркасская 56 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 24 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 25 | Котельная  ул. Сахаровское шоссе, 9 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 25 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 26 | Котельная  Левитана, 95А | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 26 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 27 | Котельная «Мамулино-2» ул. Оснабрюкская, в районе  д.31 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 27 | ООО «ЭнергоРесурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 28 | Котельная "Мамулино-3"  ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 28 | ООО «ЭнергоРесурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 29 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | ОАО «ТВЗ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 29 | ОАО «ТВЗ» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 30 | Котельная ОАО  «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | ОАО «Центросвармаш» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 30 | ОАО «Центросвармаш» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 31 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 31 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 32 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | ООО УК "Лазурь" | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 32 | ООО УК "Лазурь" | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 33 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | ООО «КОМО» | Источник тепловой энергии | 33 | ООО «КОМО» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 34 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | ОАО «Волжский пекарь» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 34 | ОАО «Волжский пекарь» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 35 | Котельная  Петербургское шоссе, д. 15 | ООО «Крикс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 35 | ООО «Крикс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 36 | Котельная инв. № 58/84 г. Тверь, ул. Стрелковая, 1 (в/г82) | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Источник тепловой энергии | 36 | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |

## 10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр утвержденных единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации, приведен в таблице Таблица 10.2.

Таблица 10.2 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

| **№ системы теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Источник тепловой энергии** | | **Тепловые сети** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование, адрес источника** | **Наличие источника в обслуживании данной ТСО** | **Наличие тепловых сетей в обслуживании данной ТСО** |
| 1 | ООО «Тверская генерация» | ТЭЦ-1 пр. Калинина | да | да |
| ТЭЦ-3 ул. Дмитрова, д. 8 |
| ТЭЦ-4 ул. Индустриальная |
| ВК-1 пр. 50 лет Октября, д. 48 |
| ВК-2 пр. Калинина, 66 стр.2 |
| Котельная «Южная» Промышленный проезд, д. 2 |
| Котельный цех, Петербургское шоссе, д. 2 |
| 2 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Сахаровское шоссе» Сахаровское шоссе, 16 | да | да |
| 3 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа №3» ул. Новая Заря, 27 | да | да |
| 4 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Сахарово» п. Сахарово, ул. Василевского, д. 2 | да | да |
| 5 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ХБК» бульвар Профсоюзов, д. 9, к. 2 | да | да |
| 6 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ПАТП-1» ул. Шишкова, д. 92 | да | да |
| 7 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «ДРСУ-2» п. Черкассы | да | да |
| 8 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа №2» ул. Машинистов, 2 | да | да |
| 9 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Керамический з-д» ул. Керамический завод, 5 | да | да |
| 10 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «УПК» Третьяковский пер., 17 | да | да |
| 11 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Поликлиника № 2» ул. Семенова, 38 | да | да |
| 12 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Школа №24» ул. Линейная, 81 | да | да |
| 13 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Химинститут» Московское шоссе, д.157 | да | да |
| 14 | ООО «Тверская генерация» | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | да | да |
| 15 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Б. Перемерки, 20» | да | да |
| 16 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Мамулино» ул. Складская | да | да |
| ООО " Энерго Альянс" | Котельная «Брусилово» ул. Оснабрюкская, 37 | да | да |
| 17 | ООО «Тверская генерация» | Котельная ОКБ С.Петербургское шоссе, д. 103, кор.3 | да | нет |
| ГБУ «Центр кадастровой оценки» | –– | нет | да |
| 18 | ООО «Тверская генерация» | –– | нет | да |
| ООО «Лазурная» | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | да | да |
| 19 | ООО «Тверская генерация» | –– | нет | да |
| ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» | Котельная «ТКСМ-2» ул. Туполева, д. 117 | да | нет |
| 20 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | да | да |
| 12 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | да | да |
| 22 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | да | да |
| 23 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Планерная 4 | да | да |
| 24 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Новочеркасская 56 | да | да |
| 25 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная ул. Сахаровское шоссе, 9 | да | да |
| 26 | ООО «ДСК-Ресурс» | Котельная Левитана, 95А | да | да |
| 27 | ООО «ЭнергоРесурс» | Котельная «Мамулино-2» ул. Оснабрюкская, в районе  д.31 | да | да |
| 28 | ООО «ЭнергоРесурс» | Котельная "Мамулино-3" ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | да | да |
| 29 | ОАО «ТВЗ» | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | да | да |
| 30 | ОАО «Центросвармаш» | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | да | да |
| 31 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | да | да |
| 32 | ООО УК "Лазурь" | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | да | да |
| 33 | ООО «КОМО» | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | да | нет |
| 34 | ОАО «Волжский пекарь» | Котельная ОАО «Волжский пекарь» ул. Хромова, д.3 | да | да |
| 35 | ООО «Крикс» | Котельная Петербургское шоссе, д. 15 | да | да |
| 36 | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС)[[2]](#footnote-2) | Котельная инв. № 58/84 г. Тверь, ул. Стрелковая, 1 (в/г82) | да | нет |

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

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.

По ПП РФ № 808 под рабочей тепловой мощностью понимается средняя приведенная часовая мощность источника тепловой энергии, определяемая по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние 3 года работы.

Емкостью тепловых сетей называется произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения тепловых сетей.

Зона деятельности единой теплоснабжающей организации – одна или несколько систем теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

Сравнительный анализ критериев определения единых теплоснабжающих организаций в системах теплоснабжения на территории города Твери приведен в таблице Таблица 10.3.

Таблица 10.3 – Сравнительный анализ критериев определения ЕТО в системах теплоснабжения на территории г. Твери (актуализация) (форма П49.3 Методических указаний)

| № 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.[[3]](#footnote-3) | 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 | ТЭЦ-1  ТЭЦ-3  ТЭЦ-4  ВК-1  ВК-2  Котельная «Южная»  Котельный цех | 1767,40 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источники тепловой энергии | Владеет на праве собственности, на праве аренды (кот. «Южная») | –– | Предоставлена | 01 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Тепловые сети и сооружения на них | Владеет на праве собственности, на праве аренды | 64 624,1 | Предоставлена |
| 2 | Котельная «Сахаровское шоссе» Сахаровское шоссе, 16 | 4,99 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 47,9 | Предоставлена | 02 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 3 | Котельная «Школа №3» ул. Новая Заря, 27 | 1,07 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 1,0 | Предоставлена | 03 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 4 | Котельная «Сахарово» п. Сахарово, ул. Василев-  ского, д. 2 | 22,27 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 330,2 | Предоставлена | 04 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 5 | Котельная «ХБК» бульвар Профсоюзов, д. 9, к. 2 | 9,02 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 148,8 | Предоставлена | 05 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 6 | Котельная «ПАТП-1» ул. Шишкова, д. 92 | 2,20 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 0,5 | Предоставлена | 06 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 7 | Котельная «ДРСУ-2» п. Черкассы | 5,64 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 27,7 | Предоставлена | 07 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 8 | Котельная «Школа №2» ул. Машинистов, 2 | 2,31 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 15,2 | Предоставлена | 08 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 9 | Котельная «Керамический з-д» ул. Керамический завод, 5 | 0,65 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 1,1 | Предоставлена | 09 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 10 | Котельная «УПК» Третьяковский пер., 17 | 0,43 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 0,3 | Предоставлена | 10 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 11 | Котельная «Поликлиника №2» ул. Семенова, 38 | 0,43 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | –– | Предоставлена | 11 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 12 | Котельная «Школа №24» ул. Линейная, 81 | 0,37 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 1,0 | Предоставлена | 12 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 13 | Котельная «Химинститут» Московское шоссе, д.157 | 58,50 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 537,6 | Предоставлена | 13 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 14 | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | 0,16 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 0,4 | Предоставлена | 14 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 15 | Котельная «Б. Перемерки, 20» | 0,30 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 0,6 | Предоставлена | 15 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| 16 | Котельная «Мамулино» ул. Складская | 19,18 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 427,2 | Предоставлена | 16 | ООО «Тверская генерация» | На основания критериев присвоения статуса единой теплоснабжающей организации (п. 7 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| Котельная «Брусилово»  ул. Оснабрюкская, 37 | 8,62 | ООО " Энерго Альянс" | 5 476 | Источник тепло-вой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | 66,1 | Предоставлена |
| 17 | Котельная ОКБ  С.Петербургское шоссе, д. 103, кор.3 | 7,08 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Источник тепловой энергии | Владеет на праве аренды | –– | Предоставлена | 17 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ГБУ «Центр  кадастровой оценки» | 114 382 | Тепловые сети | Владеет на праве аренды | 100,5 | Заявок не поступало |
| 18 | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | 51,10 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Тепловые сети | Владеет на праве аренды | 160,4 | Предоставлена | 18 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ООО «Лазурная» | 7 001 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | –– | Заявок не поступало |
| 19 | Котельная «ТКСМ-2» ул. Туполева, д. 117 | 36,40 | ООО «Тверская генерация» | 3 637 861 | Тепловые сети | Владеет на праве аренды | 448,9 | Предоставлена | 19 | ООО «Тверская генерация» | Единственная заявка от организации, владеющей на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности (п.6 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808 |
| ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» | 207 460 | Источник тепловой энергии | Владеет на праве собственности | –– | Заявок не поступало |
| 20 | Котельная  ул. Склизкова 86 корп 1 | 2,16 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 20 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 21 | Котельная  ул. Склизкова 108, корп 1 | 8,60 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 21 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 22 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | 2,63 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 22 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 23 | Котельная ул. Планерная 4 | 2,25 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 23 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 24 | Котельная  ул. Новочеркасская 56 | 10,32 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 24 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 25 | Котельная  ул. Сахаровское шоссе, 9 | 10,32 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 25 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 26 | Котельная  Левитана, 95А | 13,76 | ООО «ДСК-Ресурс» | 10 741 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 26 | ООО «ДСК-Ресурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 27 | Котельная «Мамулино-2» ул. Оснабрюкская, в районе  д.31 | 8,00 | ООО «ЭнергоРесурс» | -2 858 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 27 | ООО «ЭнергоРесурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 28 | Котельная "Мамулино-3"  ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | 3,29 | ООО «ЭнергоРесурс» | -2 858 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 28 | ООО «ЭнергоРесурс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 29 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | 200,00 | ОАО «ТВЗ» | 11 616 929 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 29 | ОАО «ТВЗ» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 30 | Котельная ОАО  «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | 44,00 | ОАО «Центросвармаш» | 1 178 231 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 30 | ОАО «Центросвармаш» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 31 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | 6,58 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | 4 588 107 648 (для ОАО «РЖД») | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 31 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 32 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | 4,72 | ООО УК "Лазурь" | 1 945 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 32 | ООО УК "Лазурь" | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 33 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | 5,00 | ООО «КОМО» | 4 214 | Источник тепловой энергии | Владеет на праве аренды | н/д | Заявок не поступало | 33 | ООО «КОМО» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 34 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | 2,93 | ОАО «Волжский пекарь» | 913 454 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | 0.33 | Заявок не поступало | 34 | ОАО «Волжский пекарь» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 35 | Котельная  Петербургское шоссе, д. 15 | 1,89 | ООО «Крикс» | -3 329 | Источник тепловой энергии, тепловые сети | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 35 | ООО «Крикс» | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «Правила организации теплоснабжения», утвержденные ПП РФ от 08.08.2012 г. № 808) |
| 36 | Котельная инв. № 58/84 г. Тверь, ул. Стрелковая, 1 (в/г82) | н/д | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | н/д | Источник тепловой энергии | Владеет на праве собственности | н/д | Заявок не поступало | 36 | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью в соответствующей зоне деятельности (п. 11 «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

На момент размещения Схемы теплоснабжения г. Твери (актуализация на 2022 год) на официальном сайте города поступили заявки на присвоение статуса ЕТО от организаций:

* ООО «Тверская генерация»;
* ООО «ЭнергоАльянс».

В системе теплоснабжения на базе котельной ОКБ от ГБУ «Центр кадастровой оценки» поступала заявка на лишение статуса и от ООО «Тверская генерация» на присвоение статуса ЕТО.

## 10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в городе Твери

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, приведен в таблице Таблица 10.4.

Таблица 10.4 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций

| **№ системы теплоснабжения** | **Наименования источников в системе теплоснабжения** | **Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения** | **Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации** | **№ зоны деятельности** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-1  ТЭЦ-3  ТЭЦ-4  ВК-1  ВК-2  Котельная «Южная»  Котельный цех | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 01 |
| 2 | Котельная «Сахаровское шоссе» Сахаровское шоссе, 16 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 02 |
| 3 | Котельная «Школа №3» ул. Новая Заря, 27 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 03 |
| 4 | Котельная «Сахарово» п. Сахарово, ул. Василев-  ского, д. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 04 |
| 5 | Котельная «ХБК» бульвар Профсоюзов, д. 9, к. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 05 |
| 6 | Котельная «ПАТП-1» ул. Шишкова, д. 92 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 06 |
| 7 | Котельная «ДРСУ-2» п. Черкассы | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 07 |
| 8 | Котельная «Школа №2» ул. Машинистов, 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 08 |
| 9 | Котельная «Керамический з-д» ул. Керамический завод, 5 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 09 |
| 10 | Котельная «УПК» Третьяковский пер., 17 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 10 |
| 11 | Котельная «Поликлиника №  2» ул. Семенова, 38 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 11 |
| 12 | Котельная «Школа №24» ул. Линейная, 81 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 12 |
| 13 | Котельная «Химинститут» Московское шоссе, д.157 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 13 |
| 14 | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 14 |
| 15 | Котельная «Б. Перемерки, 20» | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 15 |
| 16 | Котельная «Мамулино» ул. Складская | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 16 |
| Котельная «Брусилово»  ул. Оснабрюкская, 37 | ООО " Энерго Альянс" | Источник тепловой энергии, тепловые сети |
| 17 | Котельная ОКБ  С.Петербургское шоссе, д. 103, кор.3 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии | 17 |
| ГБУ «Центр кадастровой оценки» | Тепловые сети |
| 18 | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | ООО «Лазурная» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 18 |
| ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети |
| 19 | Котельная «ТКСМ-2» ул. Туполева, д. 117 | ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» | Источник тепловой энергии | 19 |
| ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети |
| 20 | Котельная  ул. Склизкова 86 корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 20 |
| 21 | Котельная  ул. Склизкова 108, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 21 |
| 22 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 22 |
| 23 | Котельная ул. Планерная 4 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 23 |
| 24 | Котельная  ул. Новочеркасская 56 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 24 |
| 25 | Котельная  ул. Сахаровское шоссе, 9 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 25 |
| 26 | Котельная  Левитана, 95А | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 26 |
| 27 | Котельная «Мамулино-2» ул. Оснабрюкская, в районе  д.31 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 27 |
| 28 | Котельная "Мамулино-3"  ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 28 |
| 29 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | ОАО «ТВЗ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 29 |
| 30 | Котельная ОАО  «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | ОАО «Центросвармаш» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 30 |
| 31 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 31 |
| 32 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | ООО УК "Лазурь" | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 32 |
| 33 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | ООО «КОМО» | Источник тепловой энергии | 33 |
| 34 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | ОАО «Волжский пекарь» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 34 |
| 35 | Котельная  Петербургское шоссе, д. 15 | ООО «Крикс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 35 |
| 36 | Котельная инв. № 58/84 г. Тверь, ул. Стрелковая, 1 (в/г82) | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Источник тепловой энергии | 36 |

## 10.6 Анализ изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, прошедших за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения

В соответствии с пунктом 84 постановления Правительства РФ от 03.04.2018 г. № 405 (в редакции от 16.03.2019 № 276) «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» Книга 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций» должна содержать описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений.

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения, границы зоны деятельности ЕТО могут быть изменены в следующих случаях:

* 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.

Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в г. Твери, внесенных при выполнении актуализации Схемы теплоснабжения г. Твери на 2022 год, представлен в табл. Таблица 10.5.

Таблица 10.5 – Анализ изменений в границах систем теплоснабжения и утвержденных зон деятельности ЕТО в г. Твери (актуализация)

| № системы теплоснабжения | Наименования источников в системе теплоснабжения | Теплоснабжающие (теплосетевые) организации в границах системы теплоснабжения | Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации | № зоны деятельности | Утвержденная ЕТО (в соответствии с утвержденной ранее Схемой теплоснабжения города Твери) | Изменения в границах системы теплоснабжения | Необходимая корректировка в рамках актуализации схемы теплоснабжения |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ТЭЦ-1  ТЭЦ-3  ТЭЦ-4  ВК-1  ВК-2  Котельная «Южная»  Котельный цех | ООО «Тверская генерация» | Источники тепловой  энергии | 01 | ООО «Тверская генерация» | Изменение границ зоны деятельности в связи с новыми присоединениями | Скорректировать границы зоны деятельности в связи с новыми присоединениями |
| ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети и сооружения на них |
| 2 | Котельная «Сахаровское шоссе» Сахаровское шоссе, 16 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 02 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 3 | Котельная «Школа №3» ул. Новая Заря, 27 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 03 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 4 | Котельная «Сахарово» п. Сахарово, ул. Василев-  ского, д. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 04 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 5 | Котельная «ХБК» бульвар Профсоюзов, д. 9, к. 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 05 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 6 | Котельная «ПАТП-1» ул. Шишкова, д. 92 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 06 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 7 | Котельная «ДРСУ-2» п. Черкассы | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 07 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 8 | Котельная «Школа №2» ул. Машинистов, 2 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 08 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 9 | Котельная «Керамический з-д» ул. Керамический завод, 5 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 09 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 10 | Котельная «УПК» Третьяковский пер., 17 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 10 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 11 | Котельная «Поликлиника №  2» ул. Семенова, 38 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 11 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 12 | Котельная «Школа №24» ул. Линейная, 81 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 12 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 13 | Котельная «Химинститут» Московское шоссе, д.157 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 13 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 14 | Котельная ул. Шишкова, д. 97 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 14 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 15 | Котельная «Б. Перемерки, 20» | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 15 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| 16 | ООО «Тверская генерация» | Котельная «Мамулино» ул. Складская | Тепловые сети | 16 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| ООО " Энерго Альянс" | Котельная «Брусилово»  ул. Оснабрюкская, 37 | Источник тепловой энергии, тепловые сети |
| 17 | Котельная ОКБ  С.Петербургское шоссе, д. 103, кор.3 | ООО «Тверская генерация» | Источник тепловой энергии | 17 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | В соответствии с договором аренды госимущества Тверской области №5022 от 09.09.2021 котельная передана в эксплуатацию ООО «Тверская генерация». |
| ГБУ «Центр кадастровой оценки» | Тепловые сети |
| 18 | Котельная ООО «Лазурная» ул. Бочкина, д. 6 | ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети | 18 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| ООО «Лазурная» | Источник тепловой энергии, тепловые сети |
| 19 | Котельная «ТКСМ-2» ул. Туполева, д. 117 | ООО «Тверская генерация» | Тепловые сети | 19 | ООО «Тверская генерация» | Без изменений | Не требуется |
| ЗАО «Тверской комбинат строительных материалов № 2» | Источник тепловой энергии |
| 20 | Котельная  ул. Склизкова 86 корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 20 | ООО «ДСК-Ресурс» | Без изменений | Не требуется |
| 21 | Котельная  ул. Склизкова 108, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 21 | ООО «ДСК-Ресурс» | Без изменений | Не требуется |
| 22 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 22 | ООО «ДСК-Ресурс» | Без изменений | Не требуется |
| 23 | Котельная ул. Планерная 4 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 23 | ООО «ДСК-Ресурс» | Без изменений | Не требуется |
| 24 | Котельная  ул. Новочеркасская 56 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 24 | ООО «ДСК-Ресурс» | Без изменений | Не требуется |
| 25 | Котельная  ул. Сахаровское шоссе, 9 | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 25 | –– | Новая зона | Добавить систему теплоснабжения в зону деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» |
| 26 | Котельная  Левитана, 95А | ООО «ДСК-Ресурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 26 | –– | Новая зона | Добавить систему теплоснабжения в зону деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» |
| 27 | Котельная «Мамулино-2» ул. Оснабрюкская, в районе  д.31 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 27 | ООО «ЭнергоРесурс» | Без изменений | Не требуется |
| 28 | Котельная "Мамулино-3"  ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | ООО «ЭнергоРесурс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 28 | ООО «ЭнергоРесурс» | Без изменений | Не требуется |
| 29 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | ОАО «ТВЗ» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 29 | ОАО «ТВЗ» | Без изменений | Не требуется |
| 30 | Котельная ОАО  «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | ОАО «Центросвармаш» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 30 | ОАО «Центросвармаш» | Без изменений | Не требуется |
| 31 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. 1-я Жёлтиковская, д.5 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 31 | ВЧД-14 ДТВС ОАО «РЖД» | Без изменений | Не требуется |
| 32 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | ООО УК "Лазурь" | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 32 | ООО УК "Лазурь" | Без изменений | Не требуется |
| 33 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90, стр. 2 | ООО «КОМО» | Источник тепловой энергии | 33 | ООО «КОМО» | Без изменений | Не требуется |
| 34 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | ОАО «Волжский пекарь» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 34 | ОАО «Волжский пекарь» | Без изменений | Не требуется |
| 35 | Котельная  Петербургское шоссе, д. 15 | ООО «Крикс» | Источник тепловой энергии, тепловые сети | 35 | ООО «Крикс» | Без изменений | Не требуется |
| 36 | Котельная инв. № 58/84 г. Тверь, ул. Стрелковая, 1 (в/г82) | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Источник тепловой энергии | 36 | ФГБУ «ЦЖКУ» Минобороны России (по ВКС) | Без изменений | Не требуется |

# РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В целях обеспечения существующих и перспективных потребителей тепловой энергией предлагается следующее изменение зон действия энергоисточников:

* в 2028 году – переключение потребителей зон действия котельных Сахаровское шоссе и АО «ТКСМ-2» на проектируемую котельную «Затверецкая»;
* в 2025 году – переключение потребителей из зоны действия котельной «Лазурная» на проектируемую котельную мкр. Элеватор.
* в 2025 году – переключение внешнего потребителя в зоне действия котельной АО «Волжский пекарь» на СЦТ.

# РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Перечень участков тепловых сетей, определенных на момент актуализации Схемы теплоснабжения как бесхозяйные в зонах действия источников централизованного теплоснабжения приведен в таблице 3.20 Книги 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.001.000).

Общая протяженность бесхозяйных тепловых сетей составляет 33,23 км сетей. В соответствии с п. 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в течение 60 дней с даты выявления бесхозяйного объекта теплоснабжения орган местного самоуправления обязан обеспечить проведение проверки соответствия бесхозяйного объекта теплоснабжения требованиям промышленной безопасности, экологической безопасности, пожарной безопасности, требованиям безопасности в сфере теплоснабжения, требованиям к обеспечению безопасности в сфере электроэнергетики, проверки наличия документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, обратиться в орган, осуществляющий государственную регистрацию права на недвижимое имущество, для принятия на учет бесхозяйного объекта теплоснабжения, а также обеспечить выполнение кадастровых работ в отношении такого объекта теплоснабжения. До даты регистрации права собственности на бесхозяйный объект теплоснабжения орган местного самоуправления организует содержание и обслуживание такого объекта теплоснабжения. При несоответствии бесхозяйного объекта теплоснабжения требованиям безопасности и (или) при отсутствии документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, орган местного самоуправления организует приведение бесхозяйного объекта теплоснабжения в соответствие с требованиями безопасности и (или) подготовку и утверждение документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения.

В течение 30 дней с даты принятия органом регистрации прав на учет бесхозяйного объекта теплоснабжения, но не ранее приведения его в соответствие с требованиями безопасности, подготовки и утверждения документов, необходимых для безопасной эксплуатации объекта теплоснабжения, и до даты регистрации права собственности на бесхозяйный объект теплоснабжения орган местного самоуправления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с тепловой сетью, являющейся бесхозяйным объектом теплоснабжения, которая будет осуществлять содержание и обслуживание указанных объектов теплоснабжения.

Тепловые сети, представленные в таблице 3.20, находятся в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», содержание и обслуживание указанных участков осуществляет «Тверская генерация». На основании этого организацией, уполномоченной на эксплуатацию выявленных бесхозяйных сетей предлагается определить ООО «Тверская генерация» (табл. 12.1).

Таблица 12.1 – Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование ЕТО, в зоне деятельности которой выявлены бесхозяйные тепловые сети** | **Протяженность бесхозяйных тепловых сетей, км** | **Наименование организации, уполномоченной на эксплуатацию сетей** |
| 1 | ООО «Тверская генерация» | 32,23 | ООО «Тверская генерация» |

# СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ

## 13.1 Описание решений о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

Намеченное в проекте схемы теплоснабжения строительство новых источников тепловой энергии и увеличение мощности существующих источников тепловой энергии не предполагает корректировки решений схем газоснабжения и газификации Тверской области и г. Твери, так как программа газификации не устанавливает ограничений по перспективному расходу природного газа источниками тепловой и электрической энергии. Мероприятия по обеспечению топливом источников тепловой и электрической энергии в программе газификации отдельно не выделены.

## 13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

При актуализации схемы теплоснабжения г. Твери проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии не обнаружено.

## 13.3 Предложения по корректировке утвержденной региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций

При корректировке Региональной программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций в Тверской области следует учесть подключение к системе теплоснабжения проектируемых источников тепловой энергии:

* водогрейная котельная «Затверецкая» (УТМ 25 Гкал/ч);
* водогрейная котельная на площадке ТЭЦ-1 (УТМ 130 Гкал/ч).

## 13.4 Описание решений о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На основании информации, представленной в проекте Схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2021–2027 годы, в 2024 году планируется вывод из эксплуатации турбогенератора ст.№4 Р-12-35/5 мощностью 11 МВт Тверской ТЭЦ-1 и турбогенератора ст.№3 ПР-24-90/10/0.9 мощностью 24 МВт Тверской ТЭЦ-4.

Схема и программа развития электроэнергетики Тверской области на 2020–2024 годы разработана в 2019 году и не содержит сведений о выводе генерирующего оборудования ТЭЦ-1, срок вывода генерирующего оборудования ТЭЦ-4 не входит в период актуализации СиПР электроэнергетики Тверской области.

При актуализации СиПР электроэнергетики Тверской области рекомендуется привести решения о выводе генерирующего оборудования в соответствие с утвержденной СиПР ЕЭС России.

## 13.5 Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения

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 в актуализированной схеме теплоснабжения отсутствуют.

## 13.6 Описание решений о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

«Схема коммунального водоснабжения и водоотведения муниципального образования городского округа город Тверь на период до 2027 года» утверждена Постановлением Администрации г. Твери от 26 декабря 2014 года № 1770.

Непосредственное влияние на развитие систем теплоснабжения оказывают решения, предусмотренные Схемой водоснабжения и водоотведения города, в части развития систем горячего водоснабжения города.

Прогнозным балансом схемы коммунального водоснабжения и водоотведения города Твери до 2027 предусмотрена дополнительная нагрузка по коммунальному водоснабжению с целью планомерного замещения открытой системы горячего водоснабжения города в закрытую систему с суммарным объемом Qгвс=7,7 тыс. м3/сут, дополнительно добываемой, очищаемой и транспортируемой к конкретным потребителям воды питьевого качества, подаваемой на нужды ГВС (закрытый подогрев), в том числе:

* ТЭЦ-1 – 1,14 тыс. м3/сут;
* ТЭЦ-3 – 1,45 тыс. м3/сут;
* ТЭЦ-4 – 3,4 тыс. м3/сут;
* ВК «Южная» - 0,9 тыс. м3/сут;
* ВК-1 – 0,31 тыс. м3/сут;
* ВК-2 – 0,3006 тыс. м3/сут.

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

При корректировке схемы водоснабжения необходимо учитывать расходы холодной воды на ЦТП и потребителях тепловой энергии, указанные в адресном перечне потребителей и перечне ЦТП, указанных в Главе 6 и Разделе 7 актуализированной Схемы теплоснабжения.

# ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ

## 14.1 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях

Прогнозная динамика прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях приведена в таблице Таблица 14.1.

Таблица 14.1 – Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», 1/км/год

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Система централизованного теплоснабжения | –– | 2,721 | 2,721 | 2,721 | 2,721 | 2,721 | 2,721 | 2,721 | 2,721 |
| 2 | Котельная Химинститут | –– | 2,631 | 2,631 | 2,631 | 2,631 | 2,631 | 2,631 | 2,631 | 2,631 |
| 3 | Котельная Б. Перемерки | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 4 | Котельная пгт Сахарово | –– | 1,929 | 1,929 | 1,929 | 1,929 | 1,929 | 1,929 | 1,929 | 1,929 |
| 5 | Котельная п.Мамулино | –– | 3,206 | 3,206 | 3,206 | 3,206 | 3,206 | 3,206 | 3,206 | 3,206 |
| 6 | Котельная Керамический завод | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 7 | Котельная ХБК | –– | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223 | 3,223 |
| 8 | Котельная Областная больница | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | Котельная Поликлиники №2 | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | Котельная Школы №2 | –– | 4,598 | 4,598 | 4,598 | 4,598 | 4,598 | 4,598 | 4,598 | 4,598 |
| 11 | Котельная Школы №24 | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | Котельная ДРСУ-2 | –– | 7,308 | 7,308 | 7,308 | 7,308 | 7,308 | 7,308 | 7,308 | 7,308 |
| 13 | Котельная ПАТП-1 | –– | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850 | 5,850 |
| 14 | Котельная Сахаровское шоссе | –– | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 | 3,836 |
| 15 | Котельная Школы №3 | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 16 | Котельная Шишкова, 97 | –– | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 17 | Котельная АО «ТКСМ-2» | –– | 4,086 | 4,086 | 4,086 | 4,086 | 4,086 | 4,086 | 4,086 | 4,086 |
| 18 | Котельная ООО "Лазурная" | –– | 1,442 | 1,442 | 1,442 | 1,442 | 1,442 | 1,442 | 1,442 | 1,442 |

Сведения о статистике прекращений подачи теплоносителя в зонах деятельности прочих ЕТО отсутствуют.

## 14.2 Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии

Прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии не возникало.

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

Значения удельных расходов условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов тепловых электрических станций г. Твери, приведены в таблице Таблица 14.2.

Значения удельных расходов условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблице

Таблица 14.3.

Значения удельных расходов условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс» приведены в таблице Таблица 14.4.

Значения удельных расходов условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс» приведены в таблице Таблица 14.5.

Значения удельных расходов условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов котельных в зонах деятельности прочих ЕТО приведены в таблице Таблица 14.6.

Таблица 14.2 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | ТЭЦ-1 | 174,16 | 173,48 | 176,43 | 176,35 | 176,35 | –– | –– | –– | –– |
| 2 | ТЭЦ-3 | 154,22 | 158,32 | 158,42 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 |
| 3 | ТЭЦ-4 | 166,83 | 165,75 | 166,52 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 |

Таблица 14.3 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация», кг у.т./Гкал

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии** | **Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | 151,46 | 153,83 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 |
| 2 | Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | 155,05 | 156,39 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 |
| 3 | Тверской котельный цех ПТС | 152,53 | 156,35 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 |
| 4 | Котельная Химинститут | 158,07 | 161,13 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 |
| 5 | Котельная Б. Перемерки | 163,52 | 163,78 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 |
| 6 | Котельная пгт Сахарово | 164,72 | 164,98 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 |
| 7 | Котельная п.Мамулино | 150,80 | 150,85 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 |
| 8 | Котельная Керамический завод | 156,71 | 156,93 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 |
| 9 | Котельная мрн. Южный | 158,27 | 158,50 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 |
| 10 | Котельная ХБК | 159,66 | 160,23 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 |
| 11 | Котельная Областная больница | н/д | 155,54 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 |
| 12 | Котельная Поликлиники №2 | 161,21 | 161,52 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 |
| 13 | Котельная Школы №2 | 167,05 | 167,21 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 |
| 14 | Котельная Школы №24 | 171,89 | 171,82 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 |
| 15 | Котельная ДРСУ-2 | 157,10 | 157,12 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 |
| 16 | Котельная ПАТП-1 | 164,18 | 163,98 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 |
| 17 | Котельная Сахаровское шоссе | 160,85 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 18 | Котельная Школы №3 | 165,19 | 166,40 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 |
| 19 | Котельная Шишкова, 97 | 158,69 | 156,73 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 |
| 20 | Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| 21 | Котельная ООО "Лазурная" | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| 22 | Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | –– | –– | –– | –– | –– | 156,37 | 156,37 | 156,37 | 156,37 |
|  | Всего по котельным в зоне деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» | 156,55 | 157,61 | 157,67 | 157,73 | 157,72 | 157,48 | 157,49 | 157,49 | 157,14 |

Таблица 14.4 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ДСК-Ресурс», кг у.т./Гкал

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 2 | Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 3 | Котельная Фрунзе 2, корп 1 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 4 | Котельная ул. Планерная 4 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 5 | Котельная ул. Новочеркасская 56 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 6 | Котельная Сахаровское шоссе, 9 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
| 7 | Котельная ул. Левитана, 95А | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |
|  | Итого по котельным ООО "ДСК-Ресурс" | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 | 156,00 |

Таблица 14.5 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности ЕТО ООО «ЭнергоРесурс», кг у.т./Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная «Мамулино-2» Оснабрюкская, в районе д.31 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 | 203,92 |
| 2 | Котельная «Мамулино-3» ул. Оснабрюкская, д. 8, корп. 1 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 | 173,00 |
|  | Итого по котельным ООО "ЭнергоРесурс" | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 | 192,32 |

Таблица 14.6 – Удельный расход условного топлива на отпуск тепловой энергии источниками тепловой энергии (котельными) в зоне деятельности прочих ЕТО, кг у.т./Гкал

| **N котельной** | **Наименование котельной** | **Удельный расход условного топлива на выработку тепловой энергии** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| 1 | Котельная ОАО «ТВЗ» Петербургское шоссе, д. 45б | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 2 | Котельная ОАО «Центросвармаш» ул. П. Савельевой, д.47 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 | 163,77 |
| 3 | Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" ул. Желтиковская, д.5 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 | 155,00 |
| 4 | Котельная ООО УК "Лазурь" ул. Красина, д. 46/38 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 | 159,97 |
| 5 | Котельная ООО «КОМО» пос. Б. Перемерки, д.90 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 | 142,09 |
| 6 | Котельная ОАО «Волжский  пекарь» ул. Хромова, д.3 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | 157,00 | Перевод абонента на СЦТ | | | |
| 7 | Котельная ООО «Крикс» Петербургское шоссе, д. 15 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| 8 | Проектируемая котельная "Затверецкая" | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | 156,37 |
| 9 | Проектируемая котельная мкр. Элеватор | –– | –– | –– | –– | –– | 156,50 | 156,50 | 156,50 | 156,50 |
|  | Итого по котельным в зонах д-ти прочих ЕТО | 151,66 | 151,66 | 151,66 | 151,66 | 151,66 | 153,19 | 153,19 | 153,19 | 153,19 |

## 14.4 Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети

Значение отношений величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети приведены в таблице Таблица 14.7.

Таблица 14.7 – Значения отношения величины технологических потерь к материальной характеристике тепловой сети в зонах действия источников ООО «Тверская генерация», 1/км/год

| **№ п/п** | **Наименование источника тепловой энергии в системе теплоснабжения** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Система централизованного теплоснабжения | 4,60 | 4,60 | 4,58 | 4,57 | 4,56 | 4,54 | 4,50 | 4,50 | 4,51 |
| 2 | Котельная Химинститут | 3,90 | 3,82 | 3,93 | 3,93 | 3,93 | 3,93 | 3,93 | 3,93 | 3,93 |
| 3 | Котельная Б. Перемерки | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 | 4,48 |
| 4 | Котельная пгт Сахарово | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 | 1,77 |
| 5 | Котельная п.Мамулино | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 | 1,25 |
| 6 | Котельная Керамический завод | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 | 2,38 |
| 7 | Котельная ХБК | 2,64 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 | 2,14 |
| 8 | Котельная Областная больница | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 9 | Котельная Поликлиники №2 | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 10 | Котельная Школы №2 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 | 1,01 |
| 11 | Котельная Школы №24 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 | 1,08 |
| 12 | Котельная ДРСУ-2 | 7,29 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,27 | 4,27 |
| 13 | Котельная ПАТП-1 | 4,34 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 | 3,84 |
| 14 | Котельная Сахаровское шоссе | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | 1,78 | Передача нагрузки на новую котельную «Затверецкая» |
| 15 | Котельная Школы №3 | 2,78 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 | 0,93 |
| 16 | Котельная Шишкова, 97 | 8,51 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 | 2,43 |
| 17 | Котельная АО «ТКСМ-2» | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | 1,80 | Передача нагрузки на новую котельную «Затверецкая» |
| 18 | Котельная ООО "Лазурная" | 5,50 | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |

Сведения о материальной характеристике тепловых сетей и величине технологических потерь в зонах деятельности прочих ЕТО отсутствуют.

## 14.5 Коэффициент использования установленной тепловой мощности

Прогнозные значения коэффициентов установленной тепловой мощности с учетом прогноза выработки тепловой энергии и значений перспективной установленной тепловой мощности, представленных в Книге 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» (шифр ПСТ.ОМ.69-40.007.000) приведены в таблицах Таблица 14.8 и Таблица 14.9.

Таблица 14.8 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация»

| **Наименование источника** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТЭЦ-1 | 18,4 | 20,7 | 16,0 | 19,5 | Передача нагрузки на котельную на площадке ТЭЦ-1 | | | | |
| ТЭЦ-3 | 23,8 | 26,3 | 24,0 | 24,6 | 24,9 | 25,5 | 25,8 | 26,1 | 26,2 |
| ТЭЦ-4 | 23,2 | 25,2 | 23,9 | 24,1 | 24,5 | 24,9 | 25,1 | 25,6 | 25,9 |
| ВК-1 | 15,6 | 20,1 | 15,7 | 15,4 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 15,8 | 14,4 |
| ВК-2 | 16,6 | 23,2 | 19,6 | 19,1 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| Котельная "Южная" | 17,4 | 22,0 | 18,8 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,5 | 18,7 | 18,7 |
| Котельный цех | 14,6 | 19,6 | 17,6 | 17,3 | 17,3 | 17,4 | 17,5 | 17,5 | 18,0 |
| Котельная Химинститут | 13,1 | 14,4 | 13,5 | 13,1 | 13,1 | 13,2 | 13,6 | 13,6 | 13,7 |
| Котельная Б. Перемерки | 31,6 | 37,4 | 46,6 | 44,8 | 44,8 | 44,8 | 44,8 | 44,8 | 44,8 |
| Котельная пгт Сахарово | 15,1 | 17,1 | 15,4 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 | 15,2 |
| Котельная п.Мамулино | 39,1 | 45,3 | 38,8 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 | 38,5 |
| Котельная Керамический завод | 24,0 | 28,8 | 26,6 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |
| Котельная ХБК | 20,4 | 23,5 | 20,7 | 20,0 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 20,8 | 22,4 |
| Котельная Областная больница | 0,0 | 7,9 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 16,9 | 16,9 |
| Котельная Поликлиники №2 | 5,2 | 6,7 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 | 8,6 |
| Котельная Школы №2 | 8,2 | 10,2 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 | 9,7 |
| Котельная Школы №24 | 8,5 | 11,0 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 |
| Котельная ДРСУ-2 | 18,6 | 20,9 | 18,5 | 18,0 | 18,0 | 18,9 | 18,9 | 18,9 | 18,9 |
| Котельная ПАТП-1 | 9,8 | 15,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 13,5 | 14,7 |
| Котельная Сахаровское шоссе | 23,7 | 27,7 | 23,5 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | 23,2 | Передача нагрузки на проектируемую котельную «Затверецкая» |
| Котельная Школы №3 | 5,0 | 5,7 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 |
| Котельная Шишкова, 97 | 20,5 | 26,0 | 24,8 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 | 24,2 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 10,9 | 12,1 | 8,4 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | 11,2 | Передача нагрузки на проектируемую котельную «Затверецкая» |
| Котельная ООО "Лазурная" | 4,9 | 5,3 | 3,6 | 5,3 | 5,8 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | | | |
| Котельная на площадке ТЭЦ-1 | –– | –– | –– | –– | 21,4 | 21,4 | 21,6 | 21,7 | 21,7 |

Таблица 14.9 – Коэффициент использования установленной тепловой мощности источников в зонах деятельности прочих ЕТО

| **Наименование источника** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная ул. Склизкова 86 корп 1 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 | 37,4 |
| Котельная ул. Склизкова 108, корп 1 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 | 30,9 |
| Котельная Фрунзе 2, корп 1 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 | 41,8 |
| Котельная ул. Планерная 4 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 | 28,3 |
| Котельная ул. Новочеркасская 56 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Котельная Сахаровское шоссе, 9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. Левитана, 95А |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная «Мамулино-2» ООО «ЭнергоРесурс» | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 | 19,4 |
| Котельная «Мамулино-3» ООО «ЭнергоРесурс» | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 | 25,2 |
| Котельная ОАО «ТВЗ» | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 | 5,1 |
| Котельная ОАО «Центросвармаш» | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 | 10,8 |
| Котельная ВЧД-14 ДТВС ОАО "РЖД" | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 |
| Котельная ООО УК "Лазурь" | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 | 14,2 |
| Котельная ООО «КОМО» | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 | 11,5 |
| Котельная ОАО «Волжский пекарь» | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 | 35,3 |
| Котельная ООО «Крикс» | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 | 25,8 |
| Проектируемая котельная "Затверецкая» | –– | –– | –– | –– | –– | 22,2 | 22,2 | 22,2 | 22,2 |

## 14.6 Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке

Значения удельной материальной характеристики тепловых сетей, приведенной к расчетной тепловой нагрузке в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблице Таблица 14.10.

Сведения о материальной характеристике тепловых сетей в зонах деятельности прочих ЕТО отсутствуют.

Таблица 14.10 – Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/Гкал/ч

| **№ п/п** | **Система теплоснабжения** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Система централизованного теплоснабжения | 144,56 | 144,69 | 143,25 | 141,82 | 140,40 | 138,99 | 138,99 | 137,60 | 136,23 |
| 2 | Котельная Химинститут | 10,82 | 10,77 | 10,77 | 10,77 | 10,77 | 10,71 | 10,39 | 10,39 | 10,29 |
| 3 | Котельная Б. Перемерки | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 | 139,17 |
| 4 | Котельная пгт Сахарово | 321,12 | 336,31 | 336,31 | 336,31 | 336,31 | 336,31 | 336,31 | 336,31 | 336,31 |
| 5 | Котельная п.Мамулино | 204,57 | 190,76 | 190,76 | 190,76 | 190,76 | 190,76 | 190,76 | 190,76 | 190,76 |
| 6 | Котельная Керамический завод | 67,06 | 67,06 | 43,84 | 43,84 | 43,84 | 43,84 | 43,84 | 43,84 | 43,84 |
| 7 | Котельная ХБК | 394,77 | 394,77 | 394,77 | 394,77 | 377,18 | 377,18 | 377,18 | 377,18 | 346,31 |
| 8 | Котельная Областная больница | 129,46 | 125,33 | 129,46 | 129,46 | 129,46 | 129,46 | 129,46 | 129,46 | 129,46 |
| 9 | Котельная Поликлиники №2 | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– | –– |
| 10 | Котельная Школы №2 | 142,68 | 144,61 | 144,61 | 144,61 | 144,61 | 144,61 | 144,61 | 144,61 | 144,61 |
| 11 | Котельная Школы №24 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 | 164,80 |
| 12 | Котельная ДРСУ-2 | 113,76 | 113,94 | 113,94 | 113,94 | 113,94 | 108,19 | 108,19 | 108,19 | 108,19 |
| 13 | Котельная ПАТП-1 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 69,35 | 63,85 |
| 14 | Котельная Сахаровское шоссе | 126,63 | 126,66 | 126,66 | 126,66 | 126,66 | 126,66 | 126,66 | 126,66 | 126,66 |
| 15 | Котельная Школы №3 | 43,89 | 43,89 | 43,89 | 43,89 | 43,89 | 31,48 | 31,48 | 31,48 | 31,48 |
| 16 | Котельная Шишкова, 97 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 | 91,16 |
| 17 | Котельная АО «ТКСМ-2» | 197,85 | 197,74 | 197,74 | 197,74 | 197,74 | 197,74 | 197,74 | 197,74 | 197,74 |
| 18 | Котельная ООО "Лазурная" | 159,64 | 159,67 | 144,26 | 124,36 | 112,30 | 112,30 | 112,30 | 99,42 | 92,61 |

## 14.7 Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированной режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города)

Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах города приведены в таблице Таблица 14.11.

Таблица 14.11 – Значения доли тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме

| **Показатель работы** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средневзвешенный показатель по ООО «Тверская генерация» | % | 82,85% | 74,50% | 78,58% | 78,74% | 78,76% | 77,34% | 77,33% | 77,37% | 77,38% |
| ТЭЦ-1 | % | 98,54% | 91,06% | 94,80% | 94,80% | 94,80% | Вывод генерирующего оборудования | | | |
| ТЭЦ-3 | % | 74,98% | 65,50% | 70,24% | 70,24% | 70,24% | 70,24% | 70,24% | 70,24% | 70,24% |
| ТЭЦ-4 | % | 89,05% | 81,94% | 85,49% | 85,49% | 85,49% | 85,49% | 85,49% | 85,49% | 85,49% |

## 14.8 Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии для ТЭС ООО «Тверская генерация» приведен в таблице Таблица 14.12.

Таблица 14.12 – Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии

| **Показатель работы** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Средневзвешенный показатель по ООО «Тверская генерация» | г у.т./кВт·ч | 276,16 | 291,46 | 269,14 | 268,18 | 268,18 | 270,23 | 270,23 | 270,23 | 270,23 |
| ТЭЦ-1 | г у.т./кВт·ч | 181,51 | 179,71 | 183,07 | 183,15 | 183,15 | Вывод генерирующего оборудования | | | |
| ТЭЦ-3 | г у.т./кВт·ч | 293,21 | 318,35 | 278,22 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 | 275,75 |
| ТЭЦ-4 | г у.т./кВт·ч | 250,38 | 258,96 | 257,95 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 | 259,88 |

## 14.9 Коэффициент использования теплоты топлива

Коэффициент использования теплоты топлива в целом по ТЭС г. Твери приведен в таблице Таблица 14.13.

Таблица 14.13 – Коэффициент использования теплоты топлива

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель работы** | **Ед. изм.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| Коэффициент использования теплоты топлива | % | 72,07% | 72,18% | 72,12% | 72,12% | 72,31% | 72,05% | 72,16% | 72,29% | 72,38% |
| Коэффициент использования установленной тепловой мощности, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ТЭЦ-1 | % | 16,49% | 20,72% | 16,02% | 19,49% | 19,74% | –– | –– | –– | –– |
| ТЭЦ-3 | % | 21,32 | 26,32% | 24,02% | 24,58% | 24,85% | 25,48% | 25,82% | 26,06% | 26,25% |
| ТЭЦ-4 | % | 20,78 | 25,17% | 23,90% | 24,07% | 24,50% | 24,88% | 25,13% | 25,61% | 25,88% |
| Коэффициент использования установленной электрической мощности, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ТЭЦ-1 | % | 30,51% | 31,39% | 30,32% | 30,51% | 30,51% | –– | –– | –– | –– |
| ТЭЦ-3 | % | 47,48% | 40,36% | 48,26% | 48,61% | 47,03% | 47,03% | 47,03% | 47,03% | 47,03% |
| ТЭЦ-4 | % | 49,76% | 52,65% | 50,88% | 52,27% | 49,89% | 49,89% | 49,89% | 49,89% | 49,89% |

## 14.10 Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии

Большая часть старых ИТП не оснащена приборами учета тепловой энергии. При компоновке ИТП в настоящее время выполняется установка приборов учета тепловой энергии по конкретному потребителю. Установки приборов учета требуются в связи с разработкой мероприятий по энергосбережению и повышению эффективности работы систем теплоснабжения.

В результате установки приборов учета и создания системы оперативного учета и контроля параметров тепловой энергии и теплоносителя с дистанционной передачей данных на диспетчерские пункты появилась возможность оперативного определения локальных дефектов в квартальных тепловых сетях и их устранения.

В таблице Таблица 14.14 приведена информация о количестве узлов учета у потребителей тепловой энергии и горячей воды. По состоянию на 01.01.2022 г. введено в эксплуатацию 2021 году 80 узлов учета, в том числе 40 узлов учета – в многоквартирных жилых домах.

Таблица 14.14 – Информация о количестве узлов учета у потребителей тепловой энергии и горячей воды

| **Категория потребителей** | **2020** | |
| --- | --- | --- |
| **Количество ПУ** | **Всего точек учета или Всего объектов** |
| Население | 907 | 2573 |
| Бюджетные организации | 1248 | 1533 |
| Прочие организации | 788 | 4479 |
| Промышленные потребители | 201 | 212 |
| Всего | 3144 | 8797 |

В настоящее время ООО «Тверская генерация» поставляет коммунальные ресурсы и коммунальные услуги на 8797 объектов – потребителей, в том числе:

1. промышленные потребители – 212 объектов, данные объекты оборудованы приборами учета на 95%;
2. бюджетные организации и учреждения – 1533 объекта, приборы учета установлены на 1248 объектах (около 80 %);
3. Жилищные организации – 2573 дома, из них 907 жилых домов с установленными приборами учета (35% от общего количества домов);

Потребители категории «Прочие» – 4479 потребителей из них 3 499 потребителей собственники встроенных нежилых помещений в МКД. Электронными приборами учета оснащены 788 потребителей и 2 168 имеют механические счетчики на ГВС.

График установки узлов учета у абонентов в системах теплоснабжения ООО «Тверская генерация» приведен в таблице Таблица 14.15.

Таблица 14.15 – График установки узлов учета у абонентов в системах теплоснабжения ООО «Тверская генерация»

| **Год установки** | **Суммарная договорная нагрузка, Гкал/ч** | **Ориентировочные затраты на выполнение работ, тыс. руб. с НДС** |
| --- | --- | --- |
| 2022 | 18,38 | 12 322,69 |
| 2023 | 29,37 | 32 475,84 |
| 2024 | 21,18 | 29 032,36 |
| 2025 | 20,98 | 30 301,01 |
| 2026 | 25,47 | 31 025,95 |
| 2027 | 19,32 | 31 025,95 |
| 2028 | 12,48 | 32 294,60 |
| 2029 | 17,57 | 30 663,48 |
| 2030 | 22,19 | 29 394,83 |
| 2031 | 17,43 | 31 750,89 |
| 2032 | 19,57 | 32 475,84 |
| 2033 | 23,42 | 29 032,36 |
| 2034 | 21,57 | 29 757,30 |
| 2035 | 31,57 | 28 307,42 |
| 2036 | 24,68 | 27 401,24 |
| 2037 | 24,92 | 27 763,71 |
| 2038 | 17,84 | 28 669,89 |
| 2039 | 28,24 | 28 851,12 |
| 2040 | 28,66 | 30 301,01 |
| 2041 | 31,33 | 32 657,07 |
| 2042 | 16,23 | 30 482,24 |
| 2043 | 16,94 | 31 207,19 |
| 2044 | 19,58 | 29 394,83 |
| 2045 | 16,20 | 31 750,89 |
| 2046 | 12,22 | 31 750,89 |
| 2047 | 19,31 | 32 113,37 |
| 2048 | 29,14 | 33 382,02 |
| 2049 | 5,12 | 16 708,34 |
| 2050 | 1,86 | 15 258,45 |
| 2051 | 2,90 | 15 258,45 |
| 2052 | 2,51 | 15 258,45 |
| 2053 | 3,49 | 15 258,45 |
| 2054 | 3,09 | 15 258,45 |
| 2055 | 2,33 | 16 784,30 |
| 2056 | 2,40 | 18 520,69 |
| 2057 | 1,86 | 18 883,16 |
| 2058 | 3,74 | 19 608,11 |
| 2059 | 1,33 | 21 420,46 |
| 2060 | 1,71 | 21 057,99 |
| 2061 | 1,99 | 21 057,99 |
| 2062 | 3,44 | 17 070,81 |
| 2063 | 1,20 | 22 679,78 |
| 2064 | 4,97 | 22 145,40 |
| 2065 | 2,07 | 19 417,54 |

## 14.11 Средневзвешенный по материальной характеристике срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)

Средневзвешенный по материальной характеристике срок эксплуатации тепловых сетей в зонах действия котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведен в таблице Таблица 14.16. Сведения о сроках эксплуатации тепловых сетей в зонах деятельности прочих ЕТО отсутствуют.

Таблица 14.16 – Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей

| **Система теплоснабжения** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система централизованного теплоснабжения | 34,0 | 35,0 | 36 | 32,4 | 29,2 | 26,4 | 23,8 | 21,8 | 20,1 |
| Котельная Химинститут | 38,6 | 39,6 | 40,6 | 31,4 | 28,2 | 25,5 | 23,1 | 21,0 | 19,2 |
| Котельная Б. Перемерки | 49,0 | 50,0 | 51,0 | 52,0 | 53,0 | 54,0 | 55,0 | 56,0 | 57,0 |
| Котельная пгт Сахарово | 37,2 | 38,2 | 39,2 | 38,1 | 36,3 | 34,7 | 33,2 | 31,7 | 30,4 |
| Котельная п.Мамулино | 27,1 | 28,1 | 29,1 | 22,0 | 21,1 | 20,3 | 19,5 | 18,8 | 18,1 |
| Котельная Керамический завод | 29,0 | 30,0 | 31,0 | 32,0 | 33,0 | 34,0 | 35,0 | 36,0 | 37,0 |
| Котельная ХБК | 51,3 | 52,3 | 53,3 | 33,0 | 32,1 | 31,2 | 30,3 | 29,5 | 28,8 |
| Котельная Областная больница | 37,5 | 38,5 | 39,5 | 37,2 | 37,4 | 37,6 | 37,8 | 38,0 | 38,2 |
| Котельная Поликлиники №2 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Котельная Школы №2 | 37,0 | 38,0 | 39,0 | 36,3 | 33,9 | 31,7 | 29,7 | 27,9 | 26,3 |
| Котельная Школы №24 | 35,0 | 36,0 | 37,0 | 32,6 | 28,8 | 25,5 | 22,7 | 20,3 | 18,3 |
| Котельная ДРСУ-2 | 59,1 | 60,1 | 61,1 | 63,0 | 64,0 | 65,0 | 66,0 | 67,0 | 68,0 |
| Котельная ПАТП-1 | 47,0 | 48,0 | 49,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| Котельная Сахаровское шоссе | 31,6 | 32,6 | 33,6 | 20,9 | 20,8 | 20,7 | 20,6 | 20,5 | 20,4 |
| Котельная Школы №3 | 19,0 | 20,0 | 21,0 | 19,9 | 18,9 | 17,9 | 17,1 | 16,4 | 15,7 |
| Котельная Шишкова, 97 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 36,9 | 37,9 | 38,9 | 29,3 | 28,6 | 27,9 | 27,3 | 26,7 | 26,1 |
| Котельная ООО "Лазурная" | 35,8 | 36,8 | 37,8 | 31,5 | 29,2 | –– | –– | –– | –– |

## 14.12 Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

Значения отношения материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей в зонах действия котельных в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблице Таблица 14.17.

Таблица 14.17 – Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей

| **Система теплоснабжения** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Система централизованного теплоснабжения | 0,04 | 0,05 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| Котельная Химинститут | 0,00 | 0,00 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| Котельная пгт Сахарово | 0,00 | 0,00 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Котельная п.Мамулино | 0,00 | 0,00 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| Котельная ХБК | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Котельная Областная больница | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| Котельная Школы №2 | 0,00 | 0,00 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 | 0,09 |
| Котельная Школы №24 | 0,00 | 0,00 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 |
| Котельная Сахаровское шоссе | 0,00 | 0,00 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Котельная Школы №3 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Котельная ООО "Лазурная" | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 |

## 14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

Значения отношения установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии в зонах деятельности ЕТО ООО «Тверская генерация» приведены в таблице Таблица 14.18.

Таблица 14.18 – Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированной за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

| **Система теплоснабжения** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТЭЦ-1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Передача нагрузки на новую котельную  на площадке ТЭЦ-1 | | | |
| ТЭЦ-3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| ТЭЦ-4 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,12 | 0,00 | 0,00 |
| ВК-1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,50 |
| ВК-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная «Южная» | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельный цех | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Химинститут | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Б. Перемерки | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная пгт Сахарово | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная п.Мамулино | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Керамический завод | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная ХБК | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Областная больница | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Поликлиники №2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Школы №2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Школы №24 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная ДРСУ-2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная ПАТП-1 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Сахаровское шоссе | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Передача нагрузки на новую котельную «Затверецкая» |
| Котельная Школы №3 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная Шишкова, 97 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Передача нагрузки на новую котельную «Затверецкая» |
| Котельная ООО "Лазурная" | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | Передача нагрузки на новую котельную мкр. Элеватор | | | |

## 14.13 Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированных за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии

На территории города Твери отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также не зафиксировано применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

## 14.14 Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных кодексом российской федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства российской федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства российской федерации, законодательства российской федерации о естественных монополиях

На территории города Твери отсутствуют зафиксированные факты нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также не зафиксировано применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях.

# ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия» входит в состав Обосновывающих материалов к Схеме теплоснабжения г. Твери в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ № 154 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями на 31 мая 2022 г).

Результаты оценки ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в таблице Таблица 15.1.

Таблица 15.1 – Результаты оценки ценовых последствий

| Показатели | Ед. изм. | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Отпуск тепловой энергии с коллекторов источников, всего, в том числе: | тыс. Гкал | 3522,48 | 4007,96 | 3624,31 | 3712,43 | 3757,93 | 3767,53 | 3802,83 | 3845,92 | 3877,01 |
| ТЭЦ-1 | тыс. Гкал | 204,27 | 229,59 | 177,52 | 215,97 | 218,78 |  |  |  |  |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 201,28 | 209,06 | 168,29 | 204,73 | 207,40 | –– | –– | –– | –– |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 0,66 | 0,80 | 0,71 | 0,72 | 0,72 | –– | –– | –– | –– |
| ТЭЦ-3 | тыс. Гкал | 1299,59 | 1435,57 | 1310,48 | 1340,77 | 1355,80 | 1390,08 | 1408,38 | 1421,40 | 1431,63 |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 974,39 | 940,25 | 920,43 | 941,71 | 952,26 | 976,34 | 989,20 | 998,34 | 1005,53 |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 4,77 | 6,58 | 5,16 | 5,26 | 5,46 | 5,60 | 5,67 | 5,73 | 5,77 |
| ТЭЦ-4 | тыс. Гкал | 1131,86 | 1226,51 | 1164,46 | 1172,76 | 1194,06 | 1212,43 | 1224,69 | 1248,06 | 1261,03 |
| из отборов турбин | тыс. Гкал | 1007,95 | 1004,95 | 995,55 | 1002,64 | 1020,85 | 1036,56 | 1047,04 | 1067,02 | 1078,11 |
| хозяйственные нужды | тыс. Гкал | 3,75 | 4,16 | 3,48 | 3,88 | 3,88 | 3,94 | 3,98 | 4,05 | 4,10 |
| Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | тыс. Гкал | 122,92 | 157,78 | 123,41 | 133,76 | 136,99 | 136,99 | 136,99 | 136,99 | 137,27 |
| Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | тыс. Гкал | 78,21 | 109,54 | 92,51 | 91,27 | 91,62 | 91,62 | 91,62 | 91,62 | 91,62 |
| Тверской котельный цех ПТС | тыс. Гкал | 91,80 | 123,51 | 110,68 | 107,15 | 107,15 | 107,63 | 108,67 | 108,67 | 111,45 |
| Котельная Химинститут | тыс. Гкал | 61,76 | 67,89 | 63,43 | 63,90 | 63,90 | 64,21 | 66,12 | 66,12 | 66,73 |
| Котельная Б. Перемерки | тыс. Гкал | 0,86 | 1,01 | 1,26 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 | 0,92 |
| Котельная пгт Сахарово | тыс. Гкал | 28,47 | 32,20 | 29,04 | 29,96 | 29,96 | 29,96 | 29,96 | 29,96 | 29,96 |
| Котельная п.Мамулино | тыс. Гкал | 63,36 | 73,48 | 62,95 | 64,41 | 64,41 | 64,41 | 64,41 | 64,41 | 64,41 |
| Котельная Керамический завод | тыс. Гкал | 1,31 | 1,58 | 1,46 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 |
| Котельная мрн. Южный | тыс. Гкал | 341,65 | 432,04 | 370,17 | 373,49 | 373,49 | 373,79 | 374,09 | 377,08 | 377,38 |
| Котельная ХБК | тыс. Гкал | 20,69 | 23,82 | 20,97 | 21,48 | 22,34 | 22,34 | 22,34 | 22,34 | 24,05 |
| Котельная Областная больница | тыс. Гкал | 0,00 | 6,65 | 14,95 | 16,44 | 16,44 | 16,44 | 16,44 | 16,44 | 16,44 |
| Котельная Поликлиники №2 | тыс. Гкал | 0,18 | 0,23 | 0,29 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| Котельная Школы №2 | тыс. Гкал | 1,64 | 2,06 | 1,95 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 | 1,84 |
| Котельная Школы №24 | тыс. Гкал | 0,29 | 0,37 | 0,31 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,33 |
| Котельная ДРСУ-2 | тыс. Гкал | 8,28 | 9,31 | 8,24 | 8,53 | 8,53 | 8,94 | 8,94 | 8,94 | 8,94 |
| Котельная ПАТП-1 | тыс. Гкал | 2,08 | 3,29 | 2,88 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,41 | 2,62 |
| Котельная Сахаровское шоссе | тыс. Гкал | 11,79 | 13,74 | 11,67 | 12,31 | 12,31 |  |  |  |  |
| Котельная Школы №3 | тыс. Гкал | 0,52 | 0,59 | 0,60 | 0,55 | 0,55 | 0,78 | 0,78 | 0,78 | 0,78 |
| Котельная Шишкова, 97 | тыс. Гкал | 0,27 | 0,35 | 0,33 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | тыс. Гкал | 31,17 | 35,41 | 33,94 | 32,46 | 32,46 |  |  |  |  |
| Котельная ООО "Лазурная" | тыс. Гкал | 19,53 | 21,44 | 20,82 | 19,80 | 21,72 | 21,72 | 21,72 | 24,28 | 25,93 |
| Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | тыс. Гкал |  |  |  |  | 218,78 | 218,78 | 220,27 | 221,42 | 221,77 |
| УРУТ отпущенную тепловую энергию | кг у.т/Гкал | 156,55 | 157,61 | 157,67 | 157,74 | 157,48 | 151,20 | 151,23 | 151,25 | 157,14 |
| ТЭЦ-1 | кг у.т/Гкал | 174,16 | 173,48 | 176,43 | 176,35 | 176,35 | –– | –– | –– | –– |
| ТЭЦ-3 | кг у.т/Гкал | 154,22 | 158,32 | 158,42 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 | 158,81 |
| ТЭЦ-4 | кг у.т/Гкал | 166,83 | 165,75 | 166,52 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 | 166,80 |
| Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | кг у.т/Гкал | 151,46 | 153,83 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 | 153,92 |
| Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | кг у.т/Гкал | 155,05 | 156,39 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 | 155,50 |
| Тверской котельный цех ПТС | кг у.т/Гкал | 152,53 | 156,35 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 | 156,63 |
| Котельная Химинститут | кг у.т/Гкал | 158,07 | 161,13 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 | 161,65 |
| Котельная Б. Перемерки | кг у.т/Гкал | 163,52 | 163,78 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 | 164,18 |
| Котельная пгт Сахарово | кг у.т/Гкал | 164,72 | 164,98 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 | 165,14 |
| Котельная п.Мамулино | кг у.т/Гкал | 150,80 | 150,85 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 | 150,77 |
| Котельная Керамический завод | кг у.т/Гкал | 156,71 | 156,93 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 | 156,99 |
| Котельная мрн. Южный | кг у.т/Гкал | 158,27 | 158,50 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 | 158,67 |
| Котельная ХБК | кг у.т/Гкал | 159,66 | 160,23 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 | 160,29 |
| Котельная Областная больница | кг у.т/Гкал | н/д | 155,54 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 | 155,74 |
| Котельная Поликлиники №2 | кг у.т/Гкал | 161,21 | 161,52 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 | 161,70 |
| Котельная Школы №2 | кг у.т/Гкал | 167,05 | 167,21 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 | 167,45 |
| Котельная Школы №24 | кг у.т/Гкал | 171,89 | 171,82 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 | 172,17 |
| Котельная ДРСУ-2 | кг у.т/Гкал | 157,10 | 157,12 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 | 156,80 |
| Котельная ПАТП-1 | кг у.т/Гкал | 164,18 | 163,98 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 | 165,94 |
| Котельная Сахаровское шоссе | кг у.т/Гкал | 160,85 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | 160,73 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| Котельная Школы №3 | кг у.т/Гкал | 165,19 | 166,40 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 | 166,76 |
| Котельная Шишкова, 97 | кг у.т/Гкал | 158,69 | 156,73 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 | 159,54 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | кг у.т/Гкал | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | 169,00 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| Котельная ООО "Лазурная" | кг у.т/Гкал | 157,00 | 157,00 | 157,00 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор |  |  |  |  |  |
| Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 |  | –– | –– | –– | –– | 156,37 | 156,37 | 156,37 | 156,37 | 156,37 |
| Потребность в топливе на отпущенную тепловую энергию | тыс. т у.т. | 139,25 | 176,29 | 151,09 | 152,38 | 153,03 | 187,54 | 188,30 | 188,96 | 182,49 |
| ТЭЦ-1 | тыс. т у.т. | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | 0,04 | –– | –– | –– | –– |
| ТЭЦ-3 | тыс. т у.т. | 0,20 | 0,23 | 0,21 | 0,21 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,23 | 0,23 |
| ТЭЦ-4 | тыс. т у.т. | 0,19 | 0,20 | 0,19 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,21 | 0,21 |
| Водогрейная котельная №1 (г. Тверь) | тыс. т у.т. | 18,62 | 24,27 | 18,99 | 20,59 | 21,09 | 21,09 | 21,09 | 21,09 | 21,13 |
| Водогрейная котельная №2 (г. Тверь) | тыс. т у.т. | 12,13 | 17,13 | 14,39 | 14,19 | 14,25 | 14,25 | 14,25 | 14,25 | 14,25 |
| Тверской котельный цех ПТС | тыс. т у.т. | 14,00 | 19,31 | 17,34 | 16,78 | 16,78 | 16,86 | 17,02 | 17,02 | 17,46 |
| Котельная Химинститут | тыс. т у.т. | 9,76 | 10,94 | 10,25 | 10,33 | 10,33 | 10,38 | 10,69 | 10,69 | 10,79 |
| Котельная Б. Перемерки | тыс. т у.т. | 0,14 | 0,17 | 0,21 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| Котельная пгт Сахарово | тыс. т у.т. | 4,69 | 5,31 | 4,80 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 | 4,95 |
| Котельная п.Мамулино | тыс. т у.т. | 9,55 | 11,08 | 9,49 | 9,71 | 9,71 | 9,71 | 9,71 | 9,71 | 9,71 |
| Котельная Керамический завод | тыс. т у.т. | 0,21 | 0,25 | 0,23 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| Котельная мрн. Южный | тыс. т у.т. | 54,07 | 68,48 | 58,73 | 59,26 | 59,26 | 59,31 | 59,36 | 59,83 | 59,88 |
| Котельная ХБК | тыс. т у.т. | 3,30 | 3,82 | 3,36 | 3,44 | 3,58 | 3,58 | 3,58 | 3,58 | 3,86 |
| Котельная Областная больница | тыс. т у.т. | 0,00 | 1,03 | 2,33 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 | 2,56 |
| Котельная Поликлиники №2 | тыс. т у.т. | 0,03 | 0,04 | 0,05 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,03 |
| Котельная Школы №2 | тыс. т у.т. | 0,27 | 0,34 | 0,33 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 | 0,31 |
| Котельная Школы №24 | тыс. т у.т. | 0,05 | 0,06 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Котельная ДРСУ-2 | тыс. т у.т. | 1,30 | 1,46 | 1,29 | 1,34 | 1,34 | 1,40 | 1,40 | 1,40 | 1,40 |
| Котельная ПАТП-1 | тыс. т у.т. | 0,34 | 0,54 | 0,48 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,44 |
| Котельная Сахаровское шоссе | тыс. т у.т. | 1,90 | 2,21 | 1,88 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | 1,98 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| Котельная Школы №3 | тыс. т у.т. | 0,09 | 0,10 | 0,10 | 0,09 | 0,09 | 0,13 | 0,13 | 0,13 | 0,13 |
| Котельная Шишкова, 97 | тыс. т у.т. | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Котельная АО «ТКСМ-2» (г. Тверь) | тыс. т у.т. | 5,27 | 5,85 | 4,04 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | 5,49 | Передача нагрузки на котельную "Затверецкая» |
| Котельная ООО "Лазурная" | тыс. т у.т. | 3,07 | 3,37 | 2,27 | Передача нагрузки на котельную мкр. Элеватор | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Проектируемая котельная на площадке ТЭЦ-1 | тыс. т у.т. | –– | –– | –– | –– | –– | 34,22 | 34,46 | 34,65 | 34,70 |
| Средневзвешенная среднегодовая цена на топливо | руб./т у.т. | 18258,57 | 15025,45 | 19484,17 | 20263,54 | 21074,08 | 21917,04 | 22793,72 | 23705,47 | 24653,69 |
| Расчет НВВ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Расходы на приобретение сырья и материалов | тыс. руб. | 26300 | 26594 | 27566 | 28668 | 29815 | 31008 | 32248 | 33538 | 34879 |
| Расходы на ремонт основных средств | тыс. руб. | 78808 | 116575 | 120834 | 125667 | 130694 | 135921 | 141358 | 147012 | 152893 |
| Расходы на оплату труда | тыс. руб. | 300917 | 327717 | 339689 | 353277 | 367408 | 382104 | 397389 | 413284 | 429816 |
| Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонними организациями | тыс. руб. | 26785 | 24021 | 24899 | 25895 | 26931 | 28008 | 29128 | 30293 | 31505 |
| Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая: | тыс. руб. | 18595 | 22208 | 23020 | 23940 | 24898 | 25894 | 26930 | 28007 | 29127 |
| Расходы на служебные командировки | тыс. руб. | 50 | 236 | 244 | 254 | 264 | 275 | 286 | 297 | 309 |
| Расходы на обучение персонала | тыс. руб. | 483 | 525 | 544 | 566 | 588 | 612 | 636 | 662 | 688 |
| Лизинговый платеж | тыс. руб. |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Арендная плата | тыс. руб. | 632 | 1069 | 1108 | 1152 | 1198 | 1246 | 1296 | 1348 | 1402 |
| Другие расходы (см. расшифровку) | тыс. руб. | 4400 | 11410 | 11827 | 12300 | 12792 | 13303 | 13835 | 14389 | 14964 |
| Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности | тыс. руб. | 4209 | 5448 | 3941 | 4099 | 4263 | 4434 | 4611 | 4795 | 4987 |
| Арендная плата | тыс. руб. | 17823 | 11172 | 17059 | 17741 | 18451 | 19189 | 19956 | 20755 | 21585 |
| Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей | тыс. руб. | 7494 | 7643 | 6202 | 6450 | 6708 | 6976 | 7255 | 7545 | 7847 |
| Отчисления на социальные нужды | тыс. руб. | 92347 | 100746 | 105870 | 110105 | 114509 | 119089 | 123853 | 128807 | 133959 |
| Амортизация основных средств и нематериальных активов | тыс. руб. | 35374 | 34781 | 28326 | 29459 | 30638 | 31863 | 33138 | 34463 | 35842 |
| Энергия всех видов со стороны | тыс. руб. | 255707 | 286939 | 233762 | 243113 | 252837 | 262951 | 273469 | 284408 | 295784 |
| Топливо | тыс. руб. | 2542566 | 2648897 | 2943857 | 3087722 | 3224979 | 4110219 | 4292032 | 4479477 | 4499152 |
| Прибыль | тыс. руб. |  |  | 44954 | 46752 | 48622 | 50567 | 52590 | 54693 | 56881 |
| НВВ | тыс. руб. | 3412492 | 3625980 | 3933701 | 4117160 | 4295595 | 5223660 | 5450010 | 5683774 | 5751621 |
| Тариф на производство тепловой энергии | руб./Гкал | 970,37 | 1002,94 | 1045,36 | 1109,02 | 1143,08 | 1386,50 | 1433,15 | 1477,87 | 1483,52 |

1. Примечание: Представлено среднее значение низшей теплоты сгорания за период планирования Схемы теплоснабжения [↑](#footnote-ref-1)
2. Система теплоснабжения не рассматривается в Схеме теплоснабжения в связи с отсутствием исходных данных. [↑](#footnote-ref-2)
3. По данным информационного ресурса «СПАРК» по состоянию на 31.12.2020 г. [↑](#footnote-ref-3)