

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА СТАВРОПОЛЯ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

28.06.2019

г. Ставрополь

№ 1760

Об утверждении актуализированной на 2020 год схемы теплоснабжения города Ставрополя на период 2014 – 2029 годов

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить актуализированную на 2020 год схему теплоснабжения города Ставрополя на период 2014 – 2029 годов согласно приложению.

2. Разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации города Ставрополя в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль исполнения настоящего постановления возложить на первого заместителя главы администрации города Ставрополя Мясоедова А.А.

Глава города Ставрополя

А.Х. Джатдоев

Приложение

к постановлению администрации
города Ставрополя
от 28.06.2019 № 1760

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ города Ставрополя на период 2014 - 2029 годов (актуализирована на 2020 год)

В настоящей схеме теплоснабжения города Ставрополя на период 2014 - 2029 годов (далее - Схема теплоснабжения) используются следующие обозначения и сокращения:

СЦТ – система централизованного теплоснабжения;

ГВС – горячее водоснабжение;

ИТП – индивидуальный тепловой пункт;

МКД – многоквартирный дом;

ТЭР – топливно-энергетические ресурсы;

ХВО – химводоочистка;

ТК (ТКВ) – тепловая камера;

УТ – условная точка;

ГРУ – газораспределительное устройство;

ГРП – газораспределительный пункт;

т/с – тепловая сеть;

к/а – котловой агрегат;

кол-во – количество.

Основные положения

Схема теплоснабжения утверждена постановлением администрации города Ставрополя от 27.08.2014 № 2864 «Об утверждении схемы теплоснабжения города Ставрополя на период 2014 - 2029 годов».

Настоящая Схема теплоснабжения является актуализированной схемой теплоснабжения города Ставрополя на 2020 год. Актуализация Схемы теплоснабжения выполнена в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Результаты расчетов и скорректированные предложения по развитию системы теплоснабжения города Ставрополя приведены в

соответствующих разделах Схемы теплоснабжения и в обосновывающих материалах к ней.

Общие сведения

Проектирование системы теплоснабжения города Ставрополя представляет собой комплексную задачу, от правильного решения которой зависят масштабы необходимых капитальных вложений. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города Ставрополя, в первую очередь его градостроительной деятельности, определенной Генеральным планом города Ставрополя на 2010 – 2030 годы, утвержденным решением Ставропольской городской Думы от 03 сентября 2009 г. № 98 «Об утверждении корректировки генерального плана города Ставрополя на 2010 - 2030 годы» (далее – Генеральный план).

Схема теплоснабжения является основным предпроектным документом для решения вопросов развития теплового хозяйства города Ставрополя, которая разрабатывается на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития города Ставрополя на 15 лет, структуры топливного баланса, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, экономичности теплоснабжения.

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

При разработке Схемы теплоснабжения использованы следующие материалы:

Генеральный план;

Правила землепользования и застройки муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края, утвержденные решением Ставропольской городской Думы от 27 сентября 2017 г. № 136;

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры города Ставрополя на 2013 – 2030 годы, утвержденная решением Ставропольской городской Думы от 27 февраля 2013 г. № 332;

проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям, насосным станциям, тепловым пунктам;

эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам и их видам);

материалы проведения периодических испытаний тепловых сетей;

конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых

теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;

материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии;

данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска тепла, топлива;

документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (далее - ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, потери в тепловых сетях);

статистическая отчетность о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

В качестве расчетного года Схемы теплоснабжения принят 2029 год, в качестве отчетного года принят 2012 год с выделением следующих этапов: 2018, 2023 годы.

В Схеме теплоснабжения выделены четыре элемента территориального деления города Ставрополя по тепловым (теплосетевым) районам: Центральный, Северный, Юго-Западный, Южный, которые представлены на рисунке 1.

Схема теплоснабжения разработана в соответствии:

с Федеральным законом Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

с Федеральным законом Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности»;

с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

с постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

с постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 29 декабря 2012 г. № 565 и Минрегиона России от 29 декабря 2012 г. № 667.

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались:

Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденные приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 24 марта 2003 г. № 115;

СП 124.13330.2012. Свод правил «Тепловые сети» от 30.06.2012 № 280;
СП 131.13330.2012. Свод правил «Строительная климатология» от 30.06.2012 № 275;

СП 30.13330.2012. Свод правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» от 30.06.2012 № 279.

Схема теплоснабжения разработана и актуализируется в продолжение ранее разработанной открытым акционерным обществом «Объединение ВНИПИ энергопром» Схемы теплоснабжения города Ставрополя на 2005 - 2010 годы.

При разработке Схемы теплоснабжения:

проведен анализ существующей системы теплоснабжения города Ставрополя;

определены показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель;

определены перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей, перспективные балансы теплоносителя, перспективные топливные балансы;

определены радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии;

предложены оптимальные пути развития системы теплоснабжения города Ставрополя с учетом прироста перспективных нагрузок на основе технико-экономического сопоставления основных вариантов развития системы теплоснабжения города Ставрополя, а также сравнительной оценки их эффективности;

сделаны предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей;

определены объемы инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей;

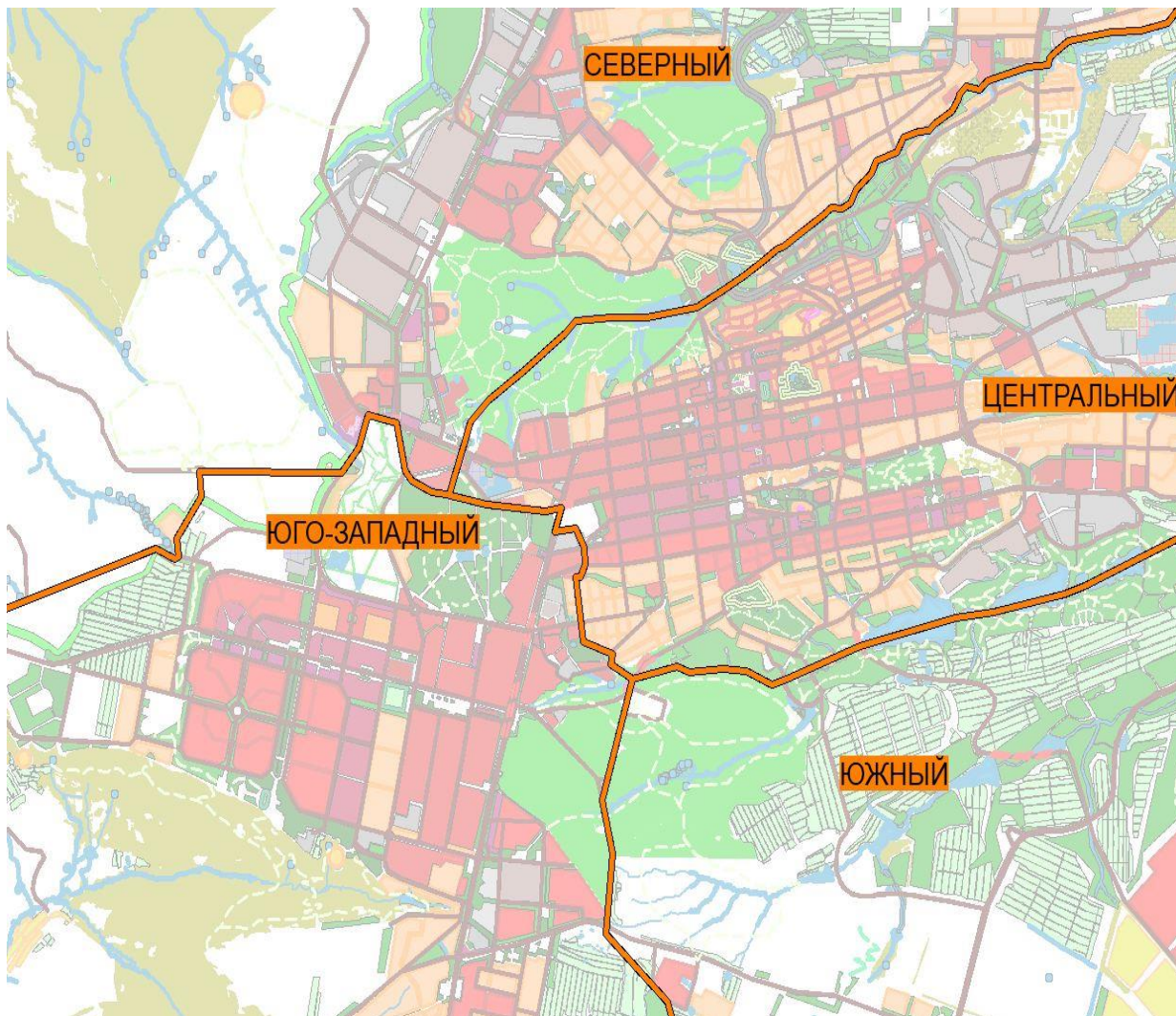
разработана электронная модель к Схеме теплоснабжения.

Электронная модель представляет собой математическую компьютерную модель системы теплоснабжения города Ставрополя, которая разработана на базе программного обеспечения ГИС ZULU и постоянно поддерживается в актуальном состоянии специалистами Акционерного общества «Теплосеть» (далее – АО «Теплосеть»).

Наличие электронной модели позволяет производить многовариантное моделирование режимов работы всей системы теплоснабжения города Ставрополя и ее отдельных элементов, просчитывать возможные последствия планируемых мероприятий и таким образом принимать оптимальные экономически обоснованные решения по наладке и модернизации системы централизованного теплоснабжения при обеспечении потребителей расчетными тепловыми и гидравлическими параметрами, а также графически

представлять объекты системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе города Ставрополя.

Рисунок 1. Территориальное деление на тепловые районы



Город Ставрополь является административным центром, а также промышленным, научным и культурным центром Северо-Кавказского федерального округа, расположен в западной части Ставропольского края на 45 параллели, на водоразделе бассейнов Каспийского и Черного морей. Территории прилегающих районов обладают ярко выраженной холмистостью. Территория города Ставрополя согласно карте климатического районирования (СП 131.13330.2012 «Строительная климатология») расположена в климатическом районе III Б.

Климат города Ставрополя является умеренно-континентальным с жарким летом и непродолжительной, но морозной зимой. Западное преобладание ветров.

Краткая климатическая характеристика приводится по данным СП 131.13330.2012 «Строительная климатология».

Город Ставрополь расположен в относительно низких широтах,

что обуславливает интенсивный приток солнечной радиации, следовательно, обилие солнечного света и тепла. Продолжительность часов солнечного сияния составляет 2187 часов в год. Число дней без солнца около 70 (ноябрь - февраль), с туманами - около 65 (туманы характерны для зимнего сезона). Максимальная средняя месячная температура воздуха отмечается в июле (22,1 °С), минимальная средняя температура в январе (-2,9 °С).

Согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» климат города Ставрополя характеризуется следующими температурами воздуха:

средняя за год - +9,4 °С;

абсолютная минимальная - 31 °С;

абсолютная максимальная +40 °С;

средняя наиболее холодной пятидневки - 18 °С;

средняя наиболее холодных суток - 23 °С;

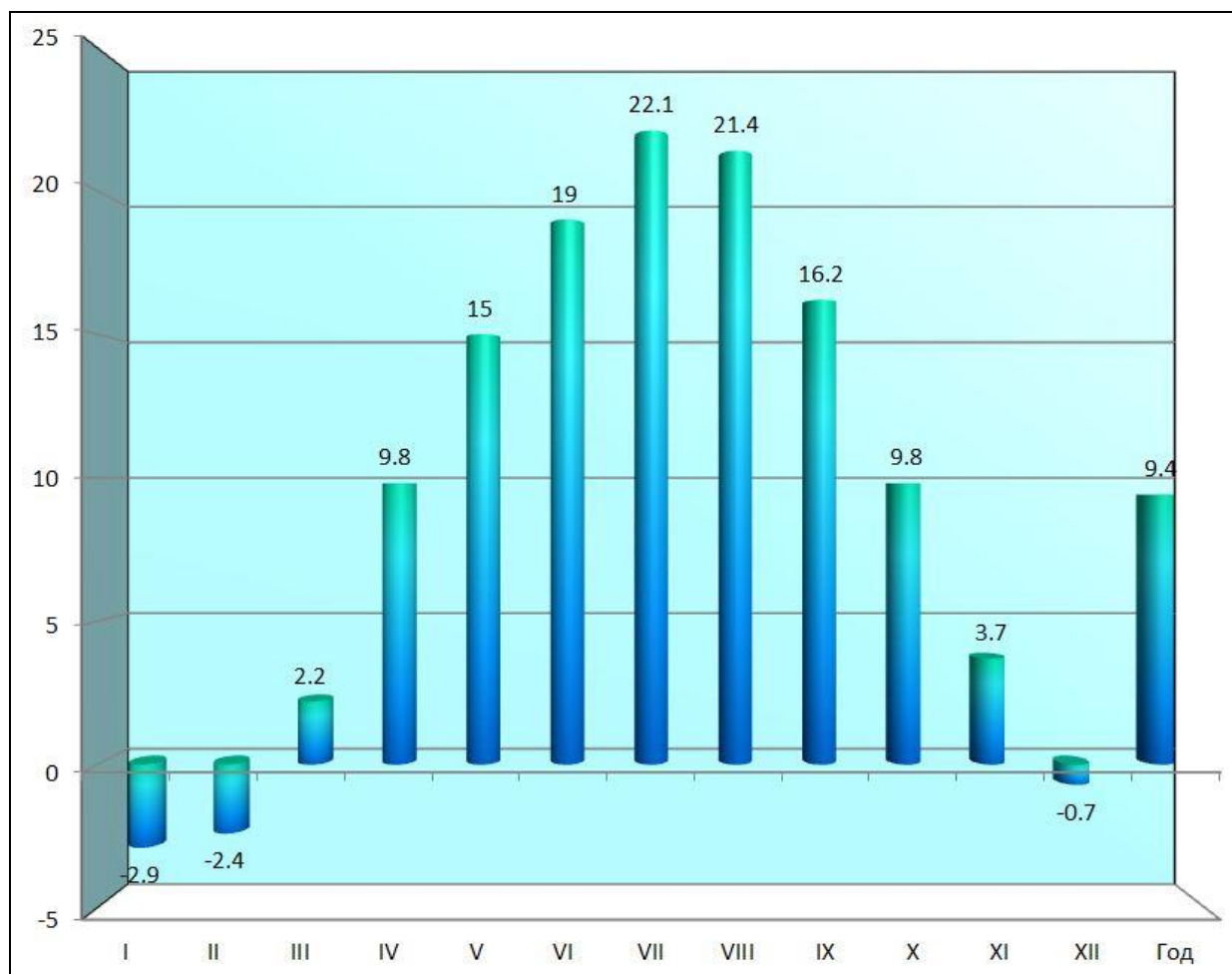
средняя наиболее холодного месяца - 2,9 °С;

средняя за отопительный период + 0,5 °С.

Средняя продолжительность отопительного периода – 183 дня.

Средняя скорость ветра за отопительный период – 4,0 м/сек.

Диаграмма 1. Средняя месячная и годовая температура воздуха



Экстремальные снижения температуры зимой до - 31 °С происходят при вторжении холодных арктических масс и морских воздушных масс с Атлантики. Повышение температуры летом до +40 °С происходит при проникновении тропических воздушных масс. Прохождение циклонов летом приносит понижение температуры и увеличение облачности, дождя, а прохождение зимой средиземноморских и атлантических процессов приносит обычно теплую и дождливую погоду.

Распределение осадков между холодным и теплым периодами неравномерно. Количество осадков за апрель-октябрь равно 386 мм, а за ноябрь-март – 159 мм.

Территория города Ставрополя по средней скорости ветра за зимний период относится к 3 району. Ветровой режим характеризует повторяемость направлений ветра. Преобладающее направление за декабрь-февраль, июль-август - западное (со снижением приоритета: западное, северо-западное, восточное, юго-восточное, юго-западное, северо-восточное, северное и южное).

Ветровой режим отличается разнообразием. Отличительной особенностью является преобладание в течение всего года ветров западного и восточного направлений, повторяемость которых за год составляет 18 - 22 процента от общего числа случаев.

На величину скорости ветра большое влияние оказывает высота местности над уровнем моря и характер подстилающей поверхности.

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 7,4 м/с, а средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха, не превышающей 8°С - 4,0 м/с. Чаше сильные ветры наблюдаются в осенне-зимний период.

По количеству осадков территория города Ставрополя относится к зоне умеренного увлажнения. За апрель-октябрь выпадает 386 мм влаги. Суточный максимум осадков равен 102 мм.

Теплоснабжение города Ставрополя в основном централизованное. Потребителями тепловой энергии на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения являются: жилой фонд, общественные здания, объекты здравоохранения, образования, культуры и промышленные предприятия.

Централизованное теплоснабжение города Ставрополя осуществляется от 87 котельных общей установленной тепловой мощностью 1191 Гкал.

На территории отдельных производственных предприятий располагаются котельные для покрытия собственных нужд в тепловой энергии (пар и горячая вода).

Теплоносителем систем теплоснабжения котельных для отопления, вентиляции и горячего водоснабжения является горячая вода с температурными графиками 95-70°С, 115-70°С.

Развитие города Ставрополя и существующей системы теплоснабжения города Ставрополя обосновано Генеральным планом, приведенным

в приложении 1 к Схеме теплоснабжения.

В Генеральном плане определены пути развития города Ставрополя, объемы и виды строительства, которые определяют потребности в тепловой мощности и теплотреблении на период до 2029 года.

Опираясь на заданные Генеральным планом перспективы развития города Ставрополя, при разработке Схемы теплоснабжения были проведены: инженерно-технический анализ фактического состояния обеспечения потребности в тепловой энергии города Ставрополя, технического состояния систем тепло-, электроснабжения (генерирующих мощностей, тепловых сетей) города Ставрополя; сформированы тепловые балансы по структуре тепловых нагрузок и направлениям их использования по видам потребления; проведен ретроспективный анализ роста тепловых нагрузок в период с 1998 по 2012 годы;

расчет тепловых нагрузок на перспективу до 2029 года, определены дефициты и избытки тепловых мощностей по тепловым районам и города Ставрополя в целом.

На основе проведенного инженерно-технического анализа существующего состояния прогнозируемых дефицитов (избытков) тепловых мощностей разработаны варианты обеспечения потребности в тепловой энергии с оптимизацией зон действия источников тепловой энергии.

Сформированы балансы обеспечения перспективных тепловых нагрузок потребителей города Ставрополя на период 2014 – 2018 годов, на 2023, 2029 годы.

На основании разработанных балансов обеспечения тепловых нагрузок потребителей города Ставрополя по каждому источнику тепловой энергии разработаны основные технические решения по модернизации, реконструкции и новому строительству генерирующих мощностей. Определены капитальные вложения в проекты строительства и реконструкции генерирующих источников с оценкой их эффективности. Разработана программа развития тепловых сетей с учетом строительства и реконструкции, указанием объемов и стоимости работ на соответствующие периоды.

Выполнено технико-экономическое сопоставление вариантов и на этой основе осуществлен выбор оптимального варианта развития системы теплоснабжения города Ставрополя на перспективу до 2029 года.

Основные положения Схемы теплоснабжения базируются на обосновывающих материалах, являющихся неотъемлемой частью Схемы теплоснабжения.

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

1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по тепловым районам

Главной целью решения жилищной проблемы города Ставрополя

является повышение уровня обеспеченности населения жильем, создание комфортных условий проживания и, как следствие, повышение качества жизни населения.

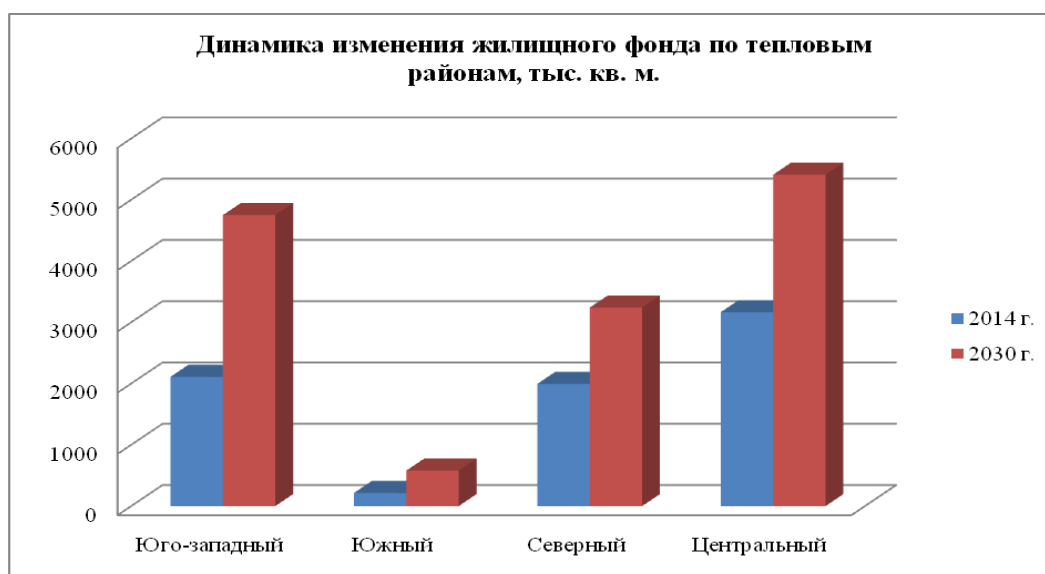
Площадь строительных фондов и прироста площади строительных фондов по тепловым районам с разделением объектов нового строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам рассчитаны на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды и приняты в соответствии с Генеральным планом.

Таблица 1. Объемы жилищного строительства

Тепловой район	Территория, тыс. га			Жилой фонд, тыс. кв. м			
	существующее положение	I очередь (2017)	Генеральный план (2030)	существующее положение	I очередь (2017)	Генеральный план (2030)	% к общему объему
Юго-западный	0,31	0,46	0,68	2 110	3 300	4 750	34
Южный	0,16	0,21	0,23	214	400	580	4
Северный	0,96	1,2	1,26	1 995	2 800	3 240	23,2
Центральный	1,45	1,27	1,43	3 165	4 000	5 410	38,8
Всего:	2,88	3,16	3,6	7 484	10 500	13 980	100

Генеральным планом предусматривается основной тип застройки - многоэтажное жилье 5 - 9 этажей и выше. Наряду с многоэтажным жильем в городе Ставрополе будет развиваться и индивидуальное строительство. До 2030 года намечено освоить около 0,72 тыс. га под строительство 7,47 млн кв. м жилой площади. Строительство многоэтажных домов по тепловым районам будет неравномерным.

Диаграмма 2. Динамика изменения жилищного фонда по тепловым районам



Наибольшее количество территорий под новое строительство

планируется освоить в Юго-Западном и Центральном тепловом районах. Намечено снести около 400 тыс. кв. м ветхого аварийного жилья индивидуальной застройки и старые постройки 2 - 5 этажей.

В исторической части города Ставрополя, где жилые постройки являются памятниками архитектуры, намечено проведение капитального ремонта зданий и их оснащение современной инженерной инфраструктурой. Реконструкция жилого фонда в исторической части города Ставрополя будет проведена с сохранением объемов жилого фонда.

Следует отметить, что в ходе реализации Схемы теплоснабжения неизбежна ее корректировка с учетом вводимых в эксплуатацию площадей строительных фондов и реализуемых программ по строительству бюджетного многоквартирного жилья.

2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и прироста потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом тепловом районе, на каждом этапе

Потребность в тепле для селитебной застройки подсчитана по укрупненным показателям теплового потока на отопление жилых зданий на 1 кв. м общей площади, исходя из санитарно-гигиенических норм, комфортных условий и условий энергосбережения для зданий, строительство которых осуществляется после 01 января 2001 года (СП 50-13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»).

Данные о перспективных нагрузках приведены в соответствии со сложившимися условиями застройки, расположением источников тепла, схемами тепловых сетей централизованного теплоснабжения города Ставрополя по четырем тепловым районам в разрезе структуры теплоснабжения населения (строительство жилья), бюджетных организаций (строительство объектов социальной инфраструктуры) и прочих потребителей (развитие промышленности и прочих объектов).

Диаграмма 3. Динамика прироста нагрузки

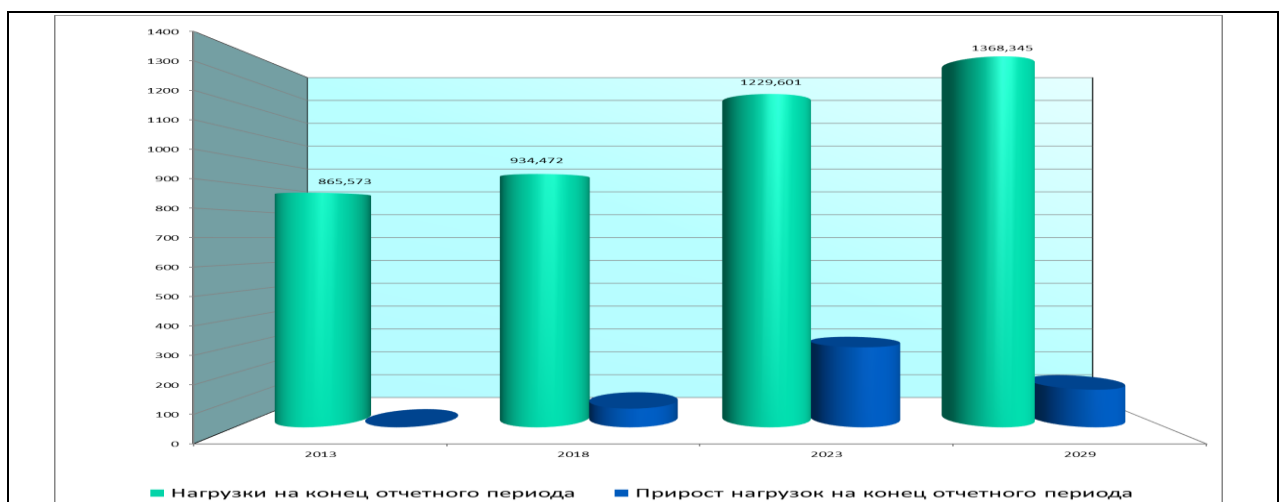


Таблица 2. Прогнозируемый рост тепловых нагрузок за три расчетных периода

Тепловой район	Нагрузка	Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/час, город Ставрополь				Итого тепловых нагрузок, Гкал/час
		Существующее положение на конец 2013 года	очередь			
			I	II	III	
			2018	2023	2029	
Юго-Западный	фактическая	286,983	289,494	507,538	591,342	591,342
	прирост	-	2,511	218,044	83,804	304,359
Южный	фактическая	15,700	30,000	73,250	100,000	100,000
	прирост	-	14,300	43,250	26,750	84,300
Северный	фактическая	192,793	211,830	232,329	232,329	232,329
	прирост	-	19,037	20,499	0,000	39,536
Центральный	фактическая	370,097	403,149	416,485	444,675	444,675
	прирост	-	33,052	13,336	28,190	74,578
Прирост нагрузок на конец отчетного периода		-	68,899	295,129	138,744	502,772
Нагрузки на конец отчетного периода		865,573	934,472	1229,601	1368,345	1368,345

Таблица 2.1. Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

Адрес объекта	Существующая средне-взвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час /кв. км	Перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки, Гкал/час /кв. км	
		2023 г.	2029 г.
1	2	3	4
Юго-Западный тепловой район	0,080	0,084	0,085
ул. Доваторцев, 44е	0,072	0,072	0,072
ул. Пирогова, 87	0,115	0,170	0,197
Котельная перспективная 1 (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей)	-	0,062	0,062
Котельная перспективная 2 (45 Параллель - Телецентр)	-	0,103	0,103

1	2	3	4
(№ 1 Территория банка)			
ул. Шпаковская, 85	0,075	0,075	0,075
Котельная по ул. Шпаковской, 76/6	0,024	0,024	0,024
Котельная по 2 Юго-западному проезду, 9а	0,152	0,152	0,152
Южный тепловой район	0,147	0,045	0,032
ул. Магистральная (х. Демино)	0,075	0,407	0,407
Котельная перспективная, микрорайон № 2 (30 Гкал/ч) (х. Демино) (№ 7 Демино)	-	0,019	0,019
Котельная перспективная, микрорайон № 3 (30 Гкал/ч) (х. Демино) (№ 7 Демино)	-	0,019	0,019
ул. Южный обход, 55ж	0,170	0,170	0,170
Северный тепловой район	0,065	0,071	0,071
ул. 2 Промышленная, 8б	0,046	0,047	0,047
просп. Кулакова, 20б	0,103	0,108	0,108
ул. Ленина, 441	0,048	0,115	0,115
ул. Октябрьская, 182	0,101	0,102	0,102
ул. Октябрьская, 184	0,091	0,091	0,091
ул. Балакирева, 5	0,039	0,039	0,039
ул. Попова, 16	0,079	0,079	0,079
ул. Октябрьская, 66	0,047	0,047	0,047
ул. Октябрьская, 159	0,039	0,039	0,039
ул. Пригородная, 197	0,084	0,143	0,143
ул. Чапаева, 4	0,105	0,105	0,105
ул. Пригородная, 70	0,066	0,066	0,066
ул. Трунова, 71	0,050	0,050	0,050
ул. Репина, 146	0,067	0,067	0,067
ул. Гоголя, 36а	0,038	0,038	0,038
ул. Воронежская, 14	0,100	0,100	0,100
ул. 4 Промышленная, 3	0,076	0,076	0,076
котельная по ул. 1 Промышленной, 4	0,392	0,392	0,392
котельная по просп. Кулакова, 8	0,368	0,368	0,368
котельная по ул. Федосеева, 9	0,059	0,059	0,059
котельная по ул. Пригородной, 224а	0,124	0,124	0,124
Центральный тепловой район	0,069	0,071	0,076
ул. Доваторцев, 2	0,116	0,116	0,116
просп. К. Маркса, 65	0,114	0,114	0,114
просп. К. Маркса, 77	0,061	0,061	0,061
ул. Голенева, 6а	0,154	0,154	0,154
ул. Лермонтова, 153	0,070	0,071	0,071
ул. Пушкина, 65	0,048	0,048	0,048
пр. Ленинградский, 24	0,070	0,070	0,070
ул. Дзержинского, 228	0,067	0,067	0,067
ул. Обьездная, 9	0,071	0,071	0,071
ул. М. Морозова, 10	0,084	0,084	0,084
ул. Ленина, 328	0,089	0,089	0,089
ул. Пржевальского, 15	0,050	0,051	0,051

1	2	3	4
ул. Мира, 302	0,078	0,078	0,078
ул. Р. Люксембург, 18	0,057	0,057	0,057
ул. Семашко, 3	0,098	0,180	0,180
ул. Голенева, 46	0,087	0,087	0,087
ул. Фрунзе, 2	0,058	0,058	0,058
ул. Дзержинского, 161	0,044	0,044	0,044
ул. Краснофлотская, 187	0,064	0,064	0,064
ул. Фрунзе, 8	0,110	0,110	0,110
ул. Балахонова, 13	0,107	0,107	0,107
ул. Горького, 43	0,071	0,081	0,081
ул. Объездная, 31	0,027	0,027	0,027
ул. 8 Марта, 176	0,112	0,112	0,112
ул. Мира, 324	0,051	0,051	0,102
ул. Партизанская, 1г	0,211	0,211	0,211
ул. Дзержинского, 1	0,062	0,062	0,062
ул. Серова, 272	0,069	0,069	0,069
ул. Пономарева, 5	0,064	0,064	0,064
ул. Шпаковская, 1	0,106	0,106	0,106
ул. Доваторцев, 5	0,060	0,060	0,060
ул. Бабушкина, 2а	0,072	0,072	0,072
Станция Селекционная	0,029	0,029	0,029
ул. Завокзальная, 33а - А	0,158	0,158	0,158
ул. Завокзальная, 33а - Б	0,188	0,188	0,188
ул. Завокзальная, 33а - В	0,164	0,164	0,164
ул. Гражданская, 3	0,053	0,053	0,053
ул. Абрамовой, 2	0,099	0,099	0,099
Старомарьевское шоссе, 3	0,083	0,083	0,083
Старомарьевское шоссе, 7	0,081	0,081	0,081
ул. Чехова, 13	0,063	0,064	0,064
ул. Серова, 521	0,045	0,045	0,045
ул. Серова, 451	0,054	0,054	0,054
котельная по просп. К. Маркса, 52	0,407	0,407	0,407
котельная по просп. К. Маркса, 59	0,279	0,279	0,279
котельная по ул. Биологической, 20	0,092	0,092	0,092
котельная по ул. Советской, 9	0,015	0,015	0,015
котельная по ул. Дзержинского, 2а	0,189	0,189	0,189
котельная по ул. Завокзальной, 24	0,037	0,037	0,037
котельная по ул. Ползунова, 2	0,063	0,063	0,063
котельная по ул. Доваторцев, 26	0,053	0,053	0,053
Всего:	0,072	0,073	0,072

Тепловая нагрузка на жилищно-коммунальный сектор города Ставрополя на конец 2013 года составляла 865,57 Гкал/час, на конец 2018 года – 934,472 Гкал/час, на конец 2030 года тепловая нагрузка составит 1 368,345 Гкал/час.

Теплоснабжение существующей капитальной застройки осуществляется от котельных. Небольшие нерентабельные котельные (с высокой себестоимостью производства тепловой энергии) подлежат

закрытию. В квартальных котельных необходимо произвести реконструкцию и техническое перевооружение путем замены старых котлов на современные аналоги, что позволит увеличить мощность котельных и даст возможность подключить к ним новых потребителей, в том числе получавших тепловую энергию от закрываемых котельных.

В существующей малоэтажной застройке сохраняются индивидуальные источники тепла.

Обеспечение теплом нового жилищно-коммунального сектора города Ставрополя осуществляется следующим образом.

Новая малоэтажная блокированная и усадебная застройка будут обеспечиваться теплом от индивидуальных источников - современных двухконтурных котлов российского или импортного производства.

Многоэтажную застройку необходимо эффективнее снабжать теплом от котельных.

Система теплоснабжения города Ставрополя предлагается двухтрубная, прокладка трубопроводов - бесканальная. Для снижения тепловых потерь при транспортировке тепла к потребителю следует использовать предварительно изолированные трубы заводского изготовления.

Для получения горячей воды в подвалах домов необходимо применять полностью автоматизированные тепловые пункты с пластинчатыми теплообменниками.

Для зданий от 5 - 9 этажей и выше предлагается применять независимую систему отопления.

Для отдельно стоящих зданий, удаленных от источников тепла и не попадающих в зону централизованного теплоснабжения, возможно устройство крышных котельных.

Для новых общественных и научных центров целесообразно рассмотреть возможность строительства газопоршневых установок, позволяющих обеспечить комплексное решение вопросов газо-, тепло- и энергоснабжения, надежность и безопасность энергоснабжения. Использование когенерационного способа производства тепла и электроэнергии в этих установках экономит около 40 процентов топлива (газа).

Обеспечение теплом многоэтажной застройки предлагаемых к строительству новых площадок осуществляется следующим образом.

Южный тепловой район.

Обеспечение теплом объектов города Ставрополя, расположенных в 12 микрорайоне города Ставрополя (х. Демино) на проектный срок предусмотрено осуществить от существующей котельной путем ее расширения на первом этапе для микрорайона № 1 с ориентировочной тепловой нагрузкой 16,5 Гкал/час. Согласно техническим условиям, выданным АО «Теплосеть» от 14.09.2010 № 97/10, и проектом планировки территории 12 микрорайона, микрорайона № 1.

В микрорайоне № 1 предусмотрено техническое перевооружение котельной по улице Магистральной: замена существующих котлов КСВ-2,9 на котлы типа КВ-ГМ-4,65(П), замена сетевых насосов, замена установки химводоподготовки. Заявленная тепловая нагрузка – 16,5 Гкал/час, рассматривается разработка проекта строительства двух котельных мощностью по 30 Гкал/час с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для покрытия нагрузок электроэнергии как для собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения указанных микрорайонов.

Юго-Западный тепловой район.

Планировка территории II очереди застройки жилого района в юго-западной части города Ставрополя.

Реконструкция котельной по улице Пирогова, 87, мощностью 60 Гкал/час с увеличением до 100 Гкал/час до 2029 года.

Строительство новой котельной в районе очистных сооружений (улица Шпаковская) мощностью 120 Гкал/час для I очереди строительства жилого района в юго-западной части города Ставрополя.

Строительство новой котельной по улице 45 Параллель мощностью 160 Гкал/час для обеспечения теплом жилой застройки, планируемой к строительству до 2029 года.

Генеральным планом предусмотрено поэтапное освоение территории города Ставрополя. Каждый этап включает строительство жилых зданий, общественную, производственную, социальную и коммунальную застройку.

Первым этапом Генерального плана предусматривалась застройка микрорайона № 4. Срок застройки: 2014 - 2018 годы. Общий объем строительства составил: жилой фонд - 782,7 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 380,4 тыс. кв. м, детские сады, школы. Количество жителей - 26771 человек.

Вторым этапом Генерального плана предусмотрена застройка микрорайонов № 1, № 3. Срок застройки: 2018 - 2022 годы. Общий объем строительства составит: жилой фонд - 1271,2 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 123,4 тыс. кв. м, 10 детских садов на 140 мест, 4 школы на 1400 мест. Количество жителей - 44480 человек.

Третьим этапом Генерального плана предусмотрена застройка микрорайона № 2. Срок застройки: 2022 - 2024 годы. Общий объем строительства составит: жилой фонд - 280,48 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 19,63 тыс. кв. м, 2 детских сада на 140 мест, 1 школа на 1400 мест. Количество жителей - 9400 человек.

Четвертым этапом Генерального плана предусмотрена застройка квартала общественной застройки - спорткомплекса и спортивной школы. Срок застройки – до 2025 года. Общий объем строительства составит: жилой

фонд - 87,06 тыс. кв. м, общественные объекты различного функционального назначения в отдельно стоящих и встроенно-пристроенных помещениях - 11,2 тыс. кв. м.

Пятым этапом Генерального плана предусмотрена застройка квартала производственной застройки. Общая площадь застройки составит 250,0 тыс. кв. м.

Северный тепловой район.

Новая 5 - 9-этажная застройка вдоль улицы Октябрьской и проспекта Кулакова от существующей котельной по проспекту Кулакова, 20б.

Для вновь построенных объектов в 381 и 424 кварталах предусматривается подключение к котельной по улице Пригородной, 197, с нагрузками, приведенными в таблице 3.

Таблица 3. Нагрузки подключения к котельной по улице Пригородной, 197

Объекты	Отопление (Гкал/час)	ГВС (Гкал/час)	Итого
Спортивный комплекс	0,67	0,67	1,33
Средняя общеобразовательная школа	0,38	0,38	0,75
Детское дошкольное образовательное учреждение	0,23	0,23	0,46
Общественный центр	0,04	0,04	0,08
Общественный центр с многоярусной автостоянкой	0,03	0,03	0,06
Итого:	1,33	1,33	2,67

Также предусматривается техническое перевооружение существующей котельной по улице Пригородной, 197, в том числе замена двух котлов КВГМ 2,5-95 на котлы КВГ-3,15-115.

Для теплоснабжения проектируемой общеобразовательной школы и дошкольного образовательного учреждения предусматривается строительство блочной модульной котельной с когенерационной установкой мощностью 1 Гкал/час с размещением котельной на прилегающей территории. Электроснабжение данных объектов будет осуществляться от указанной котельной.

Подключенная нагрузка вместе с перспективными абонентами составляет 17,7 Гкал/час.

Центральный тепловой район.

Объекты жилищного строительства по адресу: город Ставрополь, улица Селекционная, 1, участок 2 (кадастровый номер 26:12:0021004:5, площадь 6,54 га), суммарная тепловая нагрузка 5,4 Гкал/час, планируется подключить к предполагаемой к строительству квартальной котельной с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для покрытия нагрузок электроэнергии как для собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения.

Строительство многофункционального комплекса «Метрополия» по адресу: город Ставрополь, улица Доваторцев, 2.

В соответствии с проектом теплоснабжения многофункционального

комплекса «Метрополия», на основе ранее выданных технических условий от 14.02.2014 № 22-12 потребителями тепловой энергии являются системы отопления, вентиляции и ГВС жилых и торгово-офисных зданий, расположенных на территории бывшего автотранспортного предприятия по улице Доваторцев, 2. На территории многофункционального комплекса «Метрополия» планируется разместить 24-этажные жилые дома, а также объекты культурно-бытового и торгового назначения.

Ввиду того, что территория многофункционального комплекса «Метрополия» примыкает непосредственно к зданию существующей котельной по улице Доваторцев, 2, котельная должна быть закрыта, а ее нагрузка 14,7 Гкал/час и нагрузка 13,47 Гкал/час комплекса «Метрополия» перенесена на реконструируемую котельную по улице Семашко, 3. Также к данной котельной планируется подключение дополнительной тепловой нагрузки 10,52 Гкал/час нового корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница» и хирургического корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница». Мощность котельной по улице Семашко, 3 должна быть доведена до 53 Гкал. Для этого необходимо заменить два котла ТВГ-4 на два котла КВГ-3,15, два котла КВГ-7,56 и установить один котел КВГМ-23,26, заменить сетевые насосы, оборудование ХВО, газорегуляторные установки и проложить новый ввод газопровода к котельной, построить участок тепловой сети соединяющих сети котельных по улицам Семашко, 3 и Доваторцев, 2.

Основные решения по застройке территории Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова.

Потребителями тепловой энергии являются системы отопления, вентиляции и ГВС Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова.

Площадь проектируемой территории составляет 42,83 га.

Подключение проектируемых объектов в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова планируется к существующей реконструируемой котельной по улице Мира, 324. Также планируется реконструкция квартальных тепловых сетей с учетом подключаемой тепловой нагрузки.

Для теплоснабжения объектов государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница» по улице Лермонтова, 208 предусматривается реконструкция котельной воинской части в 165 квартале для использования ее в качестве основного источника тепла. При этом для теплоснабжения объектов больницы котельная по улице Мира, 324 должна использоваться как резервный источник тепла.

Режим работы котельных по теплоносителю - 115/70 °С.

Система теплоснабжения - двухтрубная.

Приготовление воды для системы отопления, вентиляции и ГВС осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах (далее - ИТП) для каждого объекта отдельно.

Тепловые нагрузки рассчитаны для выдачи лимита на газ, подаваемого в районе расположения указанных котельных.

Информация, указанная в обосновывающих материалах Схемы теплоснабжения:

Приложение 1. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Объекты, существующие, сохраняемые и реконструируемые на перспективу.

Годовой расход тепла составляет 20727,48 Гкал.

Приложение 2. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Объекты, существующие, сохраняемые и реконструируемые на первом этапе строительства.

Годовой расход тепла составляет 22250,46 Гкал.

Приложение 3. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Проектируемые объекты первого этапа строительства.

Годовой расход тепла составляет 27215,58 Гкал.

Приложение 4. Определение тепловых нагрузок по планировке территории центрального района города Ставрополя в границах улиц 8 Марта, Лермонтова, Пушкина, Балахонова. Проектируемые объекты с перспективой.

Годовой расход тепла составляет 47808,66 Гкал.

Прогноз приростов объемов теплопотребления и площадей строительных фондов составлен на основании исходных данных Генерального плана.

3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами, с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя на каждом этапе

Город Ставрополь располагает значительным промышленным потенциалом, основу которого составляют машиностроение, электротехника, пищевая, винодельческая, мебельная, полиграфическая отрасли. Среднесрочная перспектива экономического развития города Ставрополя определяет их дальнейшее развитие на базе расширения производственных площадей и внедрения энергоемких технологий.

Данные о перспективных нагрузках промышленных объектов

приведены в соответствии со сложившимися условиями застройки, расположением источников тепла, схемами тепловых сетей централизованного теплоснабжения города Ставрополя по четырем тепловым районам в разрезе структуры теплопотребления – развития промышленности и прочих объектов.

Таблица 4. Прогноз тепловых нагрузок промышленными объектами

Тепловые районы	Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/ч							
	Существующее положение на 01.01.2013	I очередь					II очередь	III очередь
		2014	2015	2016	2017	2018	2023	2029
Юго-Западный								
перспективные тепловые нагрузки, всего (при – 18)°С, в том числе:	20,3	20,6	20,9	21,2	21,6	21,9	22,7	23,5
отопление	17,0	17,3	17,6	17,8	18,1	18,4	18,4	19,8
ГВС	3,2	3,3	3,3	3,4	3,4	3,5	3,6	3,7
Южный	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Северный								
перспективные тепловые нагрузки, всего (при – 18)°С, в том числе:	26,9	27,4	27,8	28,2	28,6	29,1	30,1	31,2
отопление	24,2	24,6	25,0	25,4	25,8	26,2	18,4	28,2
ГВС	2,4	2,4	2,5	2,5	2,6	2,6	2,7	2,8
Центральный								
перспективные тепловые нагрузки, всего (при – 18)°С, в том числе:	64,6	64,8	64,9	65,0	65,2	65,3	65,6	65,9
отопление	50,9	51,0	51,1	51,2	51,3	51,4	18,4	51,9
ГВС	9,8	9,8	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	10,0
Всего:	111,8	112,8	113,6	114,4	115,4	116,3	118,4	120,6

Диаграмма 4. Прогнозируемый рост потребления тепловой энергии производственными объектами города Ставрополя



Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и прирост потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя на каждом этапе Схемы теплоснабжения прогнозируется:

- I очередь (2014 – 2018 годы) на 3,6 Гкал/час;
- II очередь (2019 – 2023 годы) на 2,2 Гкал/час;
- III очередь (2024 – 2029 годы) на 4,4 Гкал/час.

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

1. Радиус эффективного теплоснабжения, зоны действия источников тепловой энергии

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения города Ставрополя определен по методике, изложенной кандидатом технических наук, советником генерального директора открытого акционерного общества «Объединение ВНИПИэнергопром», Папушкиным В.Н. в журнале «Новости теплоснабжения», № 9, 2010 г.

Результаты расчета эффективного радиуса теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения (2018 год) представлены в таблице 5.

Таблица 5. Радиусы эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для существующей системы теплоснабжения (2018 год)

Адрес источника	Радиус эффективности тепловой сети (усредненное расстояние от источника до условного центра присоединенной нагрузки), R, км
1	2
Юго-Западный тепловой район	
Котельная по ул. Доваторцев, 44е верхний контур	2,923
Котельная по ул. Доваторцев, 44е нижний контур	0,923
Котельная по ул. Пирогова, 87	1,529
Котельная по ул. Шпаковской, 85	0,044
Южный	
Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	0,454
Котельная по ул. Южный обход, 55ж	0,591
Северный тепловой район	
Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	2,527
Котельная по просп. Кулакова, 20б	1,892
Котельная по ул. Октябрьской, 182 (ул. Лесная)	0,497
Котельная по ул. Октябрьской, 182 (пер. Макарова)	0,451
Котельная по ул. Ленина, 441	0,366
Котельная по ул. Октябрьской, 184	0,451
Котельная по ул. Балакирева, 5	0,203
Котельная по ул. Попова, 16	0,111
Котельная по ул. Октябрьской, 66	0,052
Котельная по ул. Октябрьской, 159	0,048
Котельная по ул. Пригородной, 197	0,558
Котельная по ул. Чапаева, 4	0,336
Котельная по ул. Пригородной, 70	0,358
Котельная по ул. Трунова, 71	0,145
Котельная по ул. Репина, 146	0,198
Котельная по ул. Гоголя, 36	0,038
Котельная по ул. Воронежской, 14	0,023
Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	0,066
Центральный тепловой район	
Котельная по ул. Доваторцев, 2	0,393
Котельная по просп. К. Маркса, 65	0,030
Котельная по просп. К. Маркса, 77	0,086
Котельная по ул. Голенева, ба	0,015
Котельная по ул. Лермонтова, 153	1,147

1	2
Котельная по ул. Пушкина, 65	0,334
Котельная по пр. Ленинградскому, 24 верхний контур	1,005
Котельная по пр. Ленинградскому, 24 нижний контур	0,415
Котельная по ул. Дзержинского, 228	0,875
Котельная по ул. Объездной, 9	0,325
Котельная по ул. М. Морозова, 10	0,401
Котельная по ул. Ленина, 328	0,370
Котельная по ул. Пржевальского, 15	0,472
Котельная по ул. Мира, 302	0,367
Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	0,587
Котельная по ул. Семашко, 3	0,377
Котельная по ул. Голенева, 46	0,015
Котельная по ул. Фрунзе, 2	0,098
Котельная по ул. Дзержинского, 161	0,011
Котельная по ул. Краснофлотской, 187	0,051
Котельная по ул. Фрунзе, 8	0,043
Котельная по ул. Балахонова, 13	0,062
Котельная по ул. Горького, 43	0,320
Котельная по ул. Объездной, 31	0,288
Котельная по ул. 8 Марта, 176	0,129
Котельная по ул. Мира, 324	0,567
Котельная по ул. Партизанской, 1г	0,259
Котельная по ул. Дзержинского, 1	0,236
Котельная по ул. Серова, 272	0,337
Котельная по ул. Пономарева, 5	0,129
Котельная по ул. Шпаковской, 1	0,149
Котельная по ул. Доваторцев, 5	0,596
Котельная по ул. Бабушкина, 2а	0,040
Котельная станция Селекционная	0,226
Котельная по ул. Завокзальной, 33а	0,004
Котельная по ул. Завокзальной, 33б	0,004
Котельная по ул. Завокзальной, 33в	0,004
Котельная по ул. Гражданской, 3	0,455
Котельная по ул. Абрамовой, 2	0,052
Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	0,013
Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	0,005
Котельная по ул. Чехова, 13	1,305
Котельная по ул. Серова, 521	0,204
Котельная по ул. Серова, 451	0,060

Радиус эффективного теплоснабжения представляет собой экономическую категорию, которая может быть использована при рассмотрении задач о расширении и объединении зон действия источников тепловой энергии.

Вывод о попадании объекта присоединения (объекта капитального строительства, реконструируемого объекта) в радиус эффективного теплоснабжения принимается для каждого объекта или зоны застройки на основе уточняющих расчетов при возникновении задачи реконструкции или нового строительства в зоне действия конкретного источника тепловой энергии.

Для определения радиуса эффективного теплоснабжения требуется сбор и анализ большого объема исходных данных и проведение трудоемких расчетов. Прежде всего радиус эффективного теплоснабжения зависит от прогнозируемой конфигурации тепловой нагрузки относительно места расположения источника тепловой энергии и плотности тепловой нагрузки. При этом самое существенное влияние на значение радиуса эффективного теплоснабжения оказывает наличие или отсутствие резервов пропускной способности существующих тепловых сетей и резервов тепловой мощности на источнике, то есть значение радиуса эффективного теплоснабжения существенным образом зависит от места подключения новой нагрузки к существующей тепловой сети и может быть различным для каждого направления вывода тепловой мощности в зависимости от конфигурации зоны действия источника тепловой энергии.

Еще одним важным параметром, от которого зависит значение радиуса эффективного теплоснабжения, является величина подключаемой новой нагрузки. Характер указанного влияния неоднозначный. Увеличение новой нагрузки может привести как к возрастанию радиуса эффективного теплоснабжения, так и к его уменьшению.

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

Источники тепловой энергии, работающие на централизованное теплоснабжение, по территории города Ставрополя расположены неравномерно. Часть котельных работает обособленно и имеет замкнутую зону действия. Другая часть котельных имеет смежные зоны действия с другими котельными, что дает возможность в отопительный период, в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций, перевести часть их нагрузки на соседние котельные для поддержания минимального режима.

В межотопительный период имеется техническая возможность расширить зону действия источников тепловой энергии путем перевода всей тепловой нагрузки с одной котельной на другую со значительным снижением удельного расхода топлива на производство тепловой энергии.

2.1. Зоны действия котельных АО «Теплосеть»

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 44е.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 44е распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Пирогова, улицей 45 Параллель, улицей Доваторцев, улицей Герцена, улицей Матросова, улицей Шпаковской, улицей Фроленко, улицей Тельмана, переулком Степным, проездом Багратиона и составляет 3,008 кв. км.

К котельной по улице Доваторцев 44е подключены 167, 178, 264, 265, 266, 329, 437, 467, 519, 520, 521, 522, 523, 523а, 524, 525, 526, 528, 529 кварталы города Ставрополя.

В отопительный период в случае возникновения внештатных ситуаций

имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пирогова, 87, котельную по улице Серова 2 и котельную по улице Тухачевского, 17.

В межотопительный период имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пирогова, 87, котельную по улице Серова, 2, и котельную по улице Тухачевского, 17.

Зона действия котельной по улице Пирогова, 87.

Зона действия котельной по улице Пирогова, 87 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Пирогова, улицей Доваторцев, улицей Тухачевского и составляет 0,527 кв. км.

К котельной по улице Пирогова, 87 подключены 524, 525, 528 кварталы города Ставрополя.

В отопительный период в случае возникновения внештатных ситуаций имеется техническая возможность переключения распределительных тепломагистралей к сетям от котельной по улице Доваторцев, 44е.

В межотопительный период имеется техническая возможность перевода всей нагрузки на котельную по улице Доваторцев, 44е.

Зона действия котельной по улице Серова, 2 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице Серова, 2 в настоящее время зарезервирован.

В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Серова, 2 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Фроленко, улицей Тельмана, переулком Степным, проездом Багратиона.

К котельной по улице Серова, 2 подключены 520, 178, 224 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, существует возможность при работе котельной по улице Серова, 2 частично переключать потребителей тепловых сетей, проложенных от котельной по улице Доваторцев, 44е, а именно потребителей 178, 224, 520, 521 кварталов и часть потребителей квартала 522.

Зона действия котельной по улице Тухачевского, 17 (резервная).

Отпуск тепла от котельной по улице Тухачевского, 17 в настоящее время зарезервирован.

Зона действия котельной по улице Тухачевского, 17 ограничена муниципальным бюджетным учреждением здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Ставрополя», 523а кварталом города Ставрополя.

В отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность осуществления теплоснабжения по распределительным тепловым сетям, теплоноситель поступает к потребителям муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи г. Ставрополя», в 523а квартале города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 85.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 85 распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской, улицей Глинки, улицей Некрасова, улицей Павлова, 255 кварталом города Ставрополя и составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Южный обход, 55ж.

Зона действия котельной по улице Южный обход, 55ж распространяется на Южный район города Ставрополя и ограничена улицей Южный обход, 566 кварталом. Площадь зоны действия составляет 0,173 кв. км.

Зона действия котельной по улице Магистральной (поселок Демино).

Зона действия котельной по улице Магистральной распространяется на Южный район города Ставрополя и ограничена улицей Магистральной, улицей Исторической, улицей 60 лет Победы и хутором Демино. Площадь зоны действия составляет 0,056 кв. км.

Зона действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б.

Зона действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена проспектом Кулакова, улицей Бруснева, переулком Макарова, улицей Васякина, улицей Васильева, площадью 200-летия города Ставрополя. К котельной по улице 2 Промышленной, 8б подключены 338, 374, 415, 417, 420, 422, 473, 474, 475, 477, 527, 1006, 1007, 1008 кварталы города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 2,288 кв. км.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по проспекту Кулакова, 20б, котельную по улице Пржевальского, 15, а также частичного перевода тепловой нагрузки потребителей на котельную по улице Ленина, 417.

Зона действия котельной по улице 4 Промышленной, 3.

Зона действия котельной по улице 4 Промышленной, 3 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена урочищем Русская Лесная Дача, к котельной по улице 4 Промышленной, 3 подключен 1006 квартал города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,003 кв. км.

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 20б.

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 20б распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей 6 Промышленной, проспектом Кулакова, улицей Октябрьской, улицей Макарова, улицей Бруснева. Площадь зоны действия котельной по проспекту Кулакова, 20б составляет 0,541 кв. км. К котельной по проспекту Кулакова, 20б подключены 373, 374, 415, 1006 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице 2 Промышленной, 8б и к магистралям

от котельной по улице Октябрьской, 182.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 182.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 182 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Лесной, улицей Октябрьской, переулком Макарова, улицей Лазо, переулком Буйнакского, улицей Лопырина, переулком Бригадирским. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 182 составляет 0,147 кв.км. К котельной по улице Октябрьской, 182 подключены 373, 378, 382, 448 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по проспекту Кулакова, 20б.

Зона действия котельной по улице Ленина, 441.

Зона действия котельной по улице Ленина, 441 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Приозерной, улицей Западный обход. Площадь зоны действия составляет 0,147 кв. км. К котельной по улице Ленина, 441 подключен 527 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 184.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 184 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Октябрьской, проспектом Кулакова, 373 кварталом. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 184 составляет 0,070 кв. км. К котельной по улице Октябрьской, 184 подключен 373 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Балакирева, 5.

Зона действия котельной по улице Балакирева, 5 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Балакирева, улицей Железнодорожной, улицей Кавалерийской. Площадь зоны действия котельной по улице Балакирева, 5 составляет 0,044 кв. км. К котельной по улице Балакирева, 5 подключен 379 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Ленина, 417 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице Ленина, 417 в настоящее время зарезервирован.

В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Ленина, 417 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена 417, 477 кварталами города Ставрополя. Тепловая нагрузка переключена на котельную по улице 2 Промышленной, 8б.

Зона действия котельной по улице Попова, 16.

Зона действия котельной по улице Попова, 16 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Попова, улицей Руставели, переулком Можайским, улицей Азовской и 362 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Попова, 16 составляет 0,016 кв. км.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 6б.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 66 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Народной, переулком Астраханским, улицей Октябрьской, 348 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 159.

Зона действия котельной по улице Октябрьской, 159 распространяется на Северный район и ограничена улицей Октябрьской, улицей Лопырина, улицей Лесной, переулком Можайским и 382 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Октябрьской, 159 составляет 0,011 кв. км.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 197.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 197 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Полеводческой, улицей Долина 3, проездом Республиканским, рекой Ташла, улицей Федосеева, улицей Бурмистрова, улицей Пригородной и 424, 423 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 197 составляет 0,139 кв. км. Кроме того, котельная по улице Пригородной, 197 отапливает микрорайон «Радуга», территориально относящийся к городу Михайловску.

Зона действия котельной по улице Чапаева, 4.

Зона действия котельной по улице Чапаева, 4 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена рекой Ташла, проездом Чапаевским и 426, 427 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Чапаева, 4 составляет 0,027 кв. км.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 70.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 70 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Пригородной, улицей Белорусской и 416, 417 413 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 70 составляет 0,037 кв. км.

Зона действия котельной по улице Трунова, 71.

Зона действия котельной по улице Трунова, 71 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Бурмистрова, улицей Российской, улицей Репина, переулком Интернатским, улицей Трунова и 397, 396 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия составляет 0,030 кв. км.

Зона действия котельной по улице Репина, 146.

Зона действия котельной по улице Репина, 146 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Репина, улицей Пригородной, улицей Пархоменко, улицей Декабристов и 410, 411, 412 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Репина, 146 составляет 0,013 кв. км.

Зона действия котельной по улице Гоголя, 36.

Зона действия котельной по улице Гоголя, 36 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Гоголя, улицей

Бурмистрова, проездом Парковым и 389 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Гоголя, 36 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Воронежской, 14.

Зона действия котельной по улице Воронежской, 14 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена проездом Пролетарским, улицей Воронежской, площадью Чайкиной, улицей Саратовской и 396 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Воронежской, 14 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Доваторцев, проездом Параллельным, улицей Краснофлотской, проездом Кубанским, переулком Восточным и 108, 143, 144, 310, 530, 72, 336 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Доваторцев, 2 составляет 0,133 кв. км.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Доваторцев, 5.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 65.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 65 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, улицей Голенева, улицей Шаумяна, переулком Баррикадным и 47 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 65 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 77.

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 77 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, переулком Ярославским, улицей Шаумяна и 28, 47 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 77 составляет 0,014 кв. км.

Зона действия котельной по улице Голенева, 6а.

Зона действия котельной по улице Голенева, 6а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Таманской, улицей Казачьей, улицей Кирова и 35 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Голенева, 6а составляет 0,001 кв. км.

Зона действия котельной по улице Лермонтова, 153.

Зона действия котельной по улице Лермонтова, 153 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Лермонтова, улицей Р. Люксембург, улицей Комсомольской, Центральным парком культуры и отдыха города Ставрополя, переулком Интендантским, улицей Подгорной, улицей Кавалерийской, улицей Дзержинского, улицей Артема. Площадь зоны действия котельной по улице Лермонтова, 153 составляет

1,000 кв. км. К котельной по улице Лермонтова, 153 подключены 149, 150, 151, 152, 153, 176, 114, 115, 116, 71, 78, 79, 82, 52, 53, 59, 341, 10, 14 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Пушкина, 65.

Зона действия котельной по улице Пушкина, 65 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, улицей Пушкина, улицей 8 Марта, улицей Ломоносова и 184, 172 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пушкина, 65 составляет 0,077 кв. км.

Зона действия котельной по проезду Ленинградскому, 24.

Зона действия котельной по проезду Ленинградскому, 24 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Мира, улицей Гризодубовой, улицей Московской, улицей Добролюбова, улицей Комсомольской, улицей Р. Люксембург. Площадь зоны действия котельной по проезду Ленинградскому, 24 составляет 0,566 кв. км. К котельной по проезду Ленинградскому, 24 подключены 91, 100, 101, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 228.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 228 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Краснофлотской, улицей Авиационной, улицей Пушкина, переулком Зоотехническим, улицей Мира, улицей Л. Толстого, улицей Ленина. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 228 составляет 0,708 кв. км. К котельной по улице Дзержинского, 228 подключены 68, 69, 70, 72, 73, 74, 110, 112, 310, 341, 488 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 324, от котельной по улице Ленина, 328 и котельной по улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Объездной, 9.

Зона действия котельной по улице Объездной, 9 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Объездной, переулком Каховским, улицей Туапсинской, проездом Гвардейским, переулком Нестерова. Площадь зоны действия котельной по улице Объездной, 9 составляет 0,093 кв. км. К котельной по улице Объездной, 9 подключены 129, 107, 504 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице М. Морозова, 10.

Зона действия котельной по улице М. Морозова, 10 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей М. Морозова, улицей Пушкина, улицей Дзержинского, улицей Артема,

улицей Ленина, переулком Зоотехническим. Площадь зоны действия котельной по улице М. Морозова, 10 составляет 0,123 кв. км. К котельной по улице М. Морозова, 10 подключены 75, 76, 71 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Ленина, 328.

Зона действия котельной по улице Ленина, 328 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Л. Толстого, улицей Лермонтова, улицей Краснофлотской. Площадь зоны действия котельной по улице Ленина, 328 составляет 0,176 кв. км. К котельной по улице Ленина, 328 подключены 109, 110, 145 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет переключить распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 324 и от котельной по улице Дзержинского, 228.

Зона действия котельной по улице Пржевальского, 15.

Зона действия котельной по улице Пржевальского, 15 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Пржевальского, улицей Осетинской, улицей Семашко, улицей Ленина, улицей Короленко, площадью 200-летия города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пржевальского, 15 составляет 0,360 кв. км. К котельной по улице Пржевальского, 15 подключены 338, 332, 339, 478, 479, 483, 480, 485 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице 2 Промышленной, 8б, от котельной по улице Доваторцев, 5, от котельной по улице Семашко, 3 и к сетям резервной котельной по улице Семашко, 6.

Зона действия котельной по улице Мира, 302.

Зона действия котельной по улице Мира, 302 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена переулком Зоотехническим, улицей Ленина, улицей Пушкина, улицей Артема, улицей Лермонтова. Площадь зоны действия котельной по улице Мира, 302 составляет 0,162 кв. км. К котельной по улице Мира, 302 подключены 148, 149, 112, 113, 75, 76 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, Схема теплоснабжения позволяет частично переключать распределительные тепломагистрали к сетям от котельной по улице Мира, 324, от котельной по улице Лермонтова, 153 и от котельной по улице М. Морозова, 10.

Зона действия котельной по улице Р. Люксембург, 18.

Зона действия котельной по улице Р. Люксембург, 18 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена проспектом К. Маркса, улицей Голенева, улицей Комсомольской, улицей К. Хетагурова, Центральным парком культуры и отдыха города Ставрополя, улицей Дзержинского. Площадь зоны действия котельной по улице Р. Люксембург, 18 составляет 0,347 кв. км. К котельной по улице Р. Люксембург, 18 подключены 59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Семашко, 3.

Зона действия котельной по улице Семашко, 3 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Социалистической, улицей Осетинской, улицей Ленина. Площадь зоны действия котельной по улице Семашко, 3 составляет 0,101 кв. км. К котельной по улице Семашко, 3 подключены 486, 485, 480, 481, 482 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Голенева, 46.

Зона действия котельной по улице Голенева, 46 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Ипатова и 84 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Голенева, 46 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 2.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Фрунзе, переулком Школьным, улицей Вавилова и 4, 5, 30 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Фрунзе, 2 составляет 0,009 кв. км.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 161.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 161 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Дзержинского и 341 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 161 составляет 0,003 кв. км.

Зона действия котельной по улице Краснофлотской, 187.

Зона действия котельной по улице Краснофлотской, 187 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Краснофлотской, улицей Тельмана, переулком Петрова, улицей Серова и 181 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Краснофлотской, 187 составляет 0,006 кв. км.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 8.

Зона действия котельной по улице Фрунзе, 8 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Фрунзе, улицей Голенева, улицей Станичной и 34 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Фрунзе, 8 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Балахонова, 13.

Зона действия котельной по улице Балахонова, 13 распространяется на

Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Балахонова, переулком Восточным, улицей Лермонтова и 143, 144 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Балахонова, 13 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по улице Горького, 43.

Зона действия котельной по улице Горького, 43 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Голенева, улицей Калинина, проспектом К. Маркса, переулком Рылеева, улицей Дзержинского и 41, 42, 43, 44, 46, 48, 62, 63, 64, 67 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Горького, 43 составляет 0,107 кв. км.

Зона действия котельной по улице Объездной, 31.

Зона действия котельной по улице Объездной, 31 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Объездной и 504, 505 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Объездной, 31 составляет 0,027 кв. км.

Зона действия котельной по улице 8 Марта, 176.

Зона действия котельной по улице 8 Марта, 176 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей 8 Марта, переулком Петрова, улицей Тельмана, Даниловским кладбищем города Ставрополя и 168 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице 8 Марта, 176 составляет 0,020 кв. км.

Зона действия котельной по улице Мира, 324.

Зона действия котельной по улице Мира, 324 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Мира, улицей 8 Марта, улицей Краснофлотской, улицей Л. Толстого, улицей Ленина, улицей Ломоносова и 110, 146, 145, 147, 148, 163, 164, 165 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Мира, 324 составляет 0,438 кв. км. При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность частичного перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Мира, 302, котельную по улице Дзержинского, 228 и часть тепловой нагрузки потребителей на котельную по улице Ленина, 328.

Зона действия котельной по улице Ломоносова, 44а.

Зона действия котельной по улице Ломоносова, 44а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 148 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Партизанской, 1г.

Зона действия котельной по улице Партизанской, 1г распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Партизанской, проездом Рябиновым, переулком Крупской, проездом Хмельницкого и 189, 217 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Партизанской, 1г составляет 0,056 кв. км.

Зона действия котельной по улице Семашко, 1.

Зона действия котельной по улице Семашко, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 486 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 1.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Горького, улицей Войтика, улицей Дзержинского. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 1 составляет 0,063 кв. км. К котельной по улице Дзержинского, 1 подключены 67, 85, 64, 48, 88, 87 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Серова, 272.

Зона действия котельной по улице Серова, 272 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, улицей Ашихина, улицей Пономарева, переулком Шевелева, переулком Анисимова, улицей Партизанской. Площадь зоны действия котельной по улице Серова, 272 составляет 0,116 кв. км. К котельной по улице Серова, 272 подключены 189, 190, 234, 235, 236, 290, 76 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Пономарева, 5.

Зона действия котельной по улице Пономарева, 5 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена урочищем «Павлова Дача», улицей Пономарева, садовыми участками и 152а, 452а кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пономарева, 5 составляет 0,013 кв. км.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 1.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 1 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской, улицей Л. Толстого, улицей Некрасова и 262, 380 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Шпаковской, 1 составляет 0,037 кв. км.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 5.

Зона действия котельной по улице Доваторцев, 5 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ленина, улицей Доваторцев, улицей Лермонтова, улицей Пржевальского. Площадь зоны действия котельной по улице Доваторцев, 5 составляет 0,163 кв. км. К котельной по улице Доваторцев, 5 подключены 331, 332, 333, 334, 335, 336, 339 кварталы города Ставрополя.

При возникновении внештатных ситуаций, в том числе в отопительный период, имеется техническая возможность перевода тепловой нагрузки на котельную по улице Пржевальского, 15 и котельную по улице Доваторцев, 2.

Зона действия котельной по улице Семашко, 6 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице Семашко, 6 в настоящее время зарезервирован. В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Семашко, 6 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Осетинской,

улицей Семашко, улицей Ленина, улицей Социалистической. К котельной по улице Семашко, 6 подключены 480, 481, 482, 485 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Бабушкина, 2а.

Зона действия котельной по улице Бабушкина, 2а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Бабушкина, улицей Нижней. Площадь зоны действия котельной по улице Бабушкина, 2а составляет 0,003 кв. км. К котельной по улице Бабушкина, 2а подключен 500 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Селекционная станция.

Зона действия котельной по улице Селекционная станция распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 518 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Селекционная станция составляет 0,022 кв. км.

Зона действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в.

Зона действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена 511, 513 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельных по улице Завокзальной, 33а, 33б, 33в составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Гражданской, 3.

Зона действия котельной по улице Гражданской, 3 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Гражданской, улицей Вокзальной, площадью Орджоникидзе, улицей Войтика, переулком Мельничным, переулком Фадеева. Площадь зоны действия котельной по улице Гражданской, 3 составляет 0,162 кв. км. К котельной по улице Гражданской, 3 подключены 86, 49, 39, 50, 511, 513, 51 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Абрамовой, 2.

Зона действия котельной по улице Абрамовой, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Абрамовой, улицей Куйбышева, проездом Серафимовским и 283 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Абрамовой, 2 составляет 0,004 кв. км.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 3.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 3 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена Старомарьевским шоссе, улицей Заводской и 509 кварталом города Ставрополя.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 7.

Зона действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 7 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена Старомарьевским шоссе, улицей Заводской и 509 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по Старомарьевскому шоссе, 7 составляет 0,002 кв. км.

Зона действия котельной по улице Чехова, 13.

Зона действия котельной по улице Чехова, 13 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Чехова, улицей Севрюкова, улицей Мимоз, улицей Биологической, улицей Достоевского. Площадь зоны действия котельной по улице Чехова, 13 составляет 0,779 кв. км. К котельной по улице Чехова, 13 подключены 204, 207 кварталы города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Серова, 521.

Зона действия котельной по улице Серова, 521 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, переулком Дружбы и 244, 223 кварталами города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Серова, 521 составляет 0,025 кв. км.

Зона действия котельной по улице Серова, 451.

Зона действия котельной по улице Серова, 451 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Серова, переулком Одесским, проездом Сухумским. Площадь зоны действия котельной по улице Серова, 451 составляет 0,005 кв. км. К котельной по улице Серова, 451 подключен 240 квартал города Ставрополя.

Зона действия котельной по улице Чехова, 83 (резервная).

Отпуск тепла в отопительный период от котельной по улице Чехова, 83 в настоящее время зарезервирован. В рабочем состоянии зона действия котельной по улице Чехова, 83 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Чехова, улицей Мимоз и 204 кварталом города Ставрополя.

2.2. Зоны действия котельных государственного унитарного предприятия Ставропольского края «Крайтеплоэнерго»

Зона действия котельной по улице Федосеева, 9.

Зона действия котельной по улице Федосеева, 9 распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Бурмистрова, переулком Федосеева и 139 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Федосеева, 9 составляет 0,016 кв. км.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 224а.

Зона действия котельной по улице Пригородной, 224а распространяется на Северный район города Ставрополя и ограничена улицей Декабристов, улицей Пригородной и 423 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Пригородной, 224а составляет 0,009 кв. км.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 76/б.

Зона действия котельной по улице Шпаковской, 76/б распространяется на 329 квартал города Ставрополя и ограничена улицей Шпаковской, улицей Герцена.

Зона действия котельной по улице Советской, 9.

Зона действия котельной по улице Советской, 9 распространяется на

18 квартал города Ставрополя и ограничена улицей Советской, улицей К. Цеткин.

2.3. Зона действия котельной публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал» по 2 Юго-Западному проезду, 9а

Зона действия котельной публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал» по 2 Юго-Западному проезду, 9а распространяется на Юго-Западный район города Ставрополя и ограничена улицей Доваторцев, улицей Южный обход и садовыми товариществами. Площадь зоны действия котельной по 2 Юго-Западному проезду, 9а составляет 0,305 кв. км.

2.4. Зона действия котельной индивидуального предпринимателя Кашурина Д.А. по проспекту К. Маркса, 52

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 52 распространяется на Центральный район города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 52 составляет 0,001 кв. км.

2.5. Зона действия котельной индивидуального предпринимателя Согояна Г.В. по проспекту К. Маркса, 59

Зона действия котельной по проспекту К. Маркса, 59 распространяется на Центральный район города Ставрополя, ограничена 46 кварталом города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по проспекту К. Маркса, 59 составляет 0,003 кв. км.

2.6. Зона действия котельных открытого акционерного общества «Российские железные дороги» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 2а.

Зона действия котельной по улице Дзержинского, 2а распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Дзержинского, улицей Королева. К котельной подключена часть 88 квартала города Ставрополя. Площадь зоны действия котельной по улице Дзержинского, 2а составляет 0,001 кв. км.

Зона действия котельной по улице Завокзальной, 24.

Зона действия котельной по улице Завокзальной, 24 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Завокзальной и Михайловским шоссе. Площадь зоны действия котельной по улице Завокзальной, 24 составляет 0,040 кв. км.

Зона действия котельной по улице Ползунова, 2.

Зона действия котельной по улице Ползунова, 2 распространяется на Центральный район города Ставрополя и ограничена улицей Ползунова, Успенским кладбищем, улицей Войтика, улицей Гражданской. Площадь

зоны действия котельной по улице Ползунова, 2 составляет 0,014 кв. км.

2.7. Зона действия котельной общества с ограниченной ответственностью «Газпром энерго» (Северо-Кавказский филиал) по улице 1 Промышленной, 4

Зона действия котельной по улице 1 Промышленной, 4 распространяется на 527 квартал города Ставрополя и ограничена улицей 2 Промышленной, улицей Индустриальной.

2.8. Зона действия котельной общества с ограниченной ответственностью «Ритм-Б» по проспекту Кулакова, 8

Зона действия котельной по проспекту Кулакова, 8 ограничена улицей 1 Промышленной, улицей Индустриальной, улицей 2 Промышленной и проспектом Кулакова.

2.9. Зона действия котельной федерального государственного унитарного предприятия «НПО «Микроген» Минздрава России (филиал в г. Ставрополе «Аллерген») по улице Биологической, 20

Зона действия котельной по улице Биологической, 20 распространяется на 207 и 300а кварталы города Ставрополя и ограничена улицей Горной, улицей Биологической и садовыми участками.

Таблица 6. Кварталы, территории, попадающие в зоны действия котельных и площади зон действия котельных

№ п/п	Адрес объекта	Подключенные кварталы в отопительный период	Подключенные кварталы в межотопительный период	Площадь зоны действия, кв. м
1	2	3	4	5
Юго-Западный тепловой район				
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 44е	167, 178, 264, 265, 266, 329, 437, 467, 519, 520, 521, 522, 523, 523а, 524, 525, 526, 528, 529	329, 266, 265, 264, 521, 519, 520, 178, 522, 523, 523а, 526, 525, 524,	2980162,4
2.	Котельная по ул. Пирогова, 87	524, 525, 528	467, 524, 525, 528, 529, 437	497507,8
3.	Котельная по ул. Серова, 2 (в резерве)	520, 178, 224		
4.	Котельная по ул. Тухачевского, 17, (передвижная, в резерве)	Больница № 4, 526		
5.	Котельная по ул. Тухачевского, 17, (паровые котлы)	Больница № 4, 526		

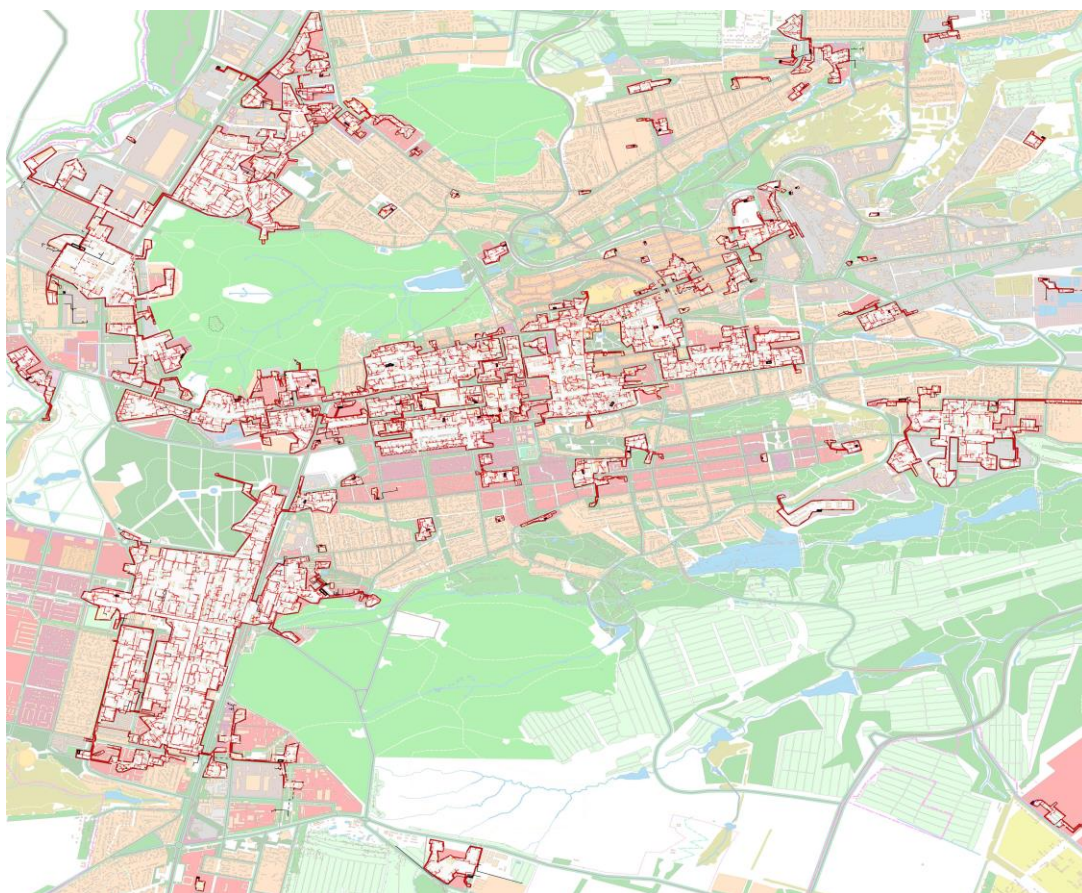
1	2	3	4	5
6.	Котельная по ул. Шпаковской, 85	255		5263,2
7.	Котельная по ул. Шпаковской, 76/6	329		11490,2
8.	Котельная по 2 Юго-западному проезду, 9а			117323,1
	Итого по району			3611746,5
Южный тепловой район				
1.	Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	МКД х. Демино	МКД х. Демино	49674,3
2.	Котельная по ул. Южный обход, 55ж	566	566	154862,9
	Итого по району			204537,2
Северный тепловой район				
1.	Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	338,-374, 415, 417,420, 422, 473, 474, 475,477, 527, 1006, 1007, 1008		2082618,1
2.	Котельная по просп. Кулакова, 20б	373, 374, 415,1006	373, 1006, 420, 422, 415, 374,	481177,2
3.	Котельная по ул. Октябрьской, 182	373, 378, 382, 448	373, 378, 382, 448	139759,9
4.	Котельная по ул. Ленина, 441 (паровые котлы)	527	527	111729,3
5.	Котельная по ул. Октябрьской, 184	373	373	68712,4
6.	Котельная по ул. Балакирева, 5	379а	379а	35217,9
7.	Котельная по ул. Ленина, 417 (паровые котлы)	417, 477	475/2, 475, 474, 477, 417,	
8.	Котельная по ул. Попова, 16	362	362	15333,5
9.	Котельная по ул. Октябрьской, 66	348		5009,7
10.	Котельная по ул. Октябрьской, 159	382б	382б	5339,0
11.	Котельная по ул. Пригородной, 197	424, 423 г. Михайловск, м-он. Радуга	424, 423 г. Михайловск, м-он. Радуга	132520,7
12.	Котельная по ул. Чапаева, 4	426, 427	426, 427	27090,3
13.	Котельная по ул. Пригородной, 70	416, 417 413	413, 416, 417	35123,3
14.	Котельная по ул. Трунова, 71	397, 396	397	25921,0
15.	Котельная по ул. Репина, 146	410, 411, 412	410	10569,8

1	2	3	4	5
16	Котельная по ул. Гоголя, 36а	389		3524,6
17.	Котельная по ул. Воронежской, 14	396		2362,7
18	Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	1006	1006	2831,1
19	Котельная по ул. 1 Промышленной, 4	527		1302,6
20	Котельная по просп. Кулакова, 8			40001,9
21.	Котельная по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы)	139	139	15624,9
22.	Котельная по ул. Пригородной, 224а	423		8849,5
	Итого по району			3250619,4
Центральный тепловой район				
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 2	108, 143, 144, 310, 530, 72, 336	108, 336, 335, 334	127058,7
2.	Котельная по просп. К. Маркса, 65	47		3248,0
3.	Котельная по просп. К. Маркса, 77	28, 47		8414,3
4.	Котельная по ул. Голенева, 6а	35		595,6
5.	Котельная по ул. Лермонтова, 153	149, 150, 151, 152, 153, 176, 114, 115, 116, 71, 78, 79, 82, 52, 53, 59, 341, 10	151, 152, 153, 176, 150, 113, 149, 75, 71, 78, 79, 82, 116, 10, 14, 52, 53, 74, 59	921551,4
6.	Котельная по ул. Пушкина, 65	184, 172	184, 172	71469,9
7.	Котельная по пр. Ленинградскому, 24	91,100, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157	100, 101, 102, 117, 118, 119, 120, 121, 157, 91	519366,7
8.	Котельная по ул. Дзержинского, 228	68, 69, 70, 72, 73, 74, 110, 112, 310, 341, 488	341, 68, 69, 70, 310, 72, 73, 74, 110, 112	731975,3
9.	Котельная по ул. Обьездной, 9	129, 107, 504	129, 107, 504	91306,1
10.	Котельная по ул. М. Морозова, 10	75, 76, 71		123117,9
11.	Котельная по ул. Ленина, 328	109, 110, 145	109, 145, 163, 164, 146, 110, 148, 165, 112	117179,5
12.	Котельная по ул. Пржевальского, 15	338, 332, 339, 478,479, 483, 480, 485	473, 478, 338, 339, 332, 479, 485, 482	270910,3

1	2	3	4	5
13.	Котельная по ул. Мира, 302	148, 149, 112, 113, 75, 76		161207,7
14.	Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90	59, 60, 61, 65, 79, 80, 81, 83, 90	347323,1
15.	Котельная по ул. Семашко, 3	486, 485, 480, 481, 482	486, 481	128170,2
16.	Котельная по ул. Голенева, 46	84	84	3794,7
17.	Котельная по ул. Фрунзе, 2	4, 5, 30	4, 5, 30	8392,8
18.	Котельная по ул. Дзержинского, 161	341		2792,8
19.	Котельная по ул. Краснофлотской, 187	181	181	5312,9
20.	Котельная по ул. Фрунзе, 8	34		4131,8
21.	Котельная по ул. Балахонова, 13	143, 144	143, 144	4293,8
22.	Котельная по ул. Горького, 43	41, 42, 43, 44, 46, 48, 62, 63, 64, 67	43, 44, 48, 46, 63	87264,0
23.	Котельная по ул. Объездной, 31	504, 505		17626,1
24.	Котельная по ул. 8 Марта, 176	168	168	19337,1
25.	Котельная по ул. Мира, 324	110, 146, 145, 147, 148, 163, 164, 165		447439,7
26.	Котельная по ул. Ломоносова, 44а (паровые котлы)	148	Род. дом кв. 147	
27.	Котельная по ул. Партизанской, 1г	189, 217	189, 217	55561,6
28.	Котельная по ул. Семашко, 1 (паровые котлы)	486		
29.	Котельная по ул. Дзержинского, 1	67, 85, 64, 48, 88, 87	67, 85, 64, 48	62482,4
30.	Котельная по ул. Серова, 272	189, 190, 234, 235, 236, 290, 76	189, 190, 234, 235, 236, 290, 76	106392,6
31.	Котельная по ул. Пономарева, 5	152а, 452а	52а, 452а	12667,9
32.	Котельная по ул. Шпаковской, 1	262, 380	262, 380	35856,1
33.	Котельная по ул. Доваторцев, 5	331, 332, 333, 334, 335, 336, 339		210217,9
34.	Котельная по ул. Семашко, 6 (в резерве)	480, 481, 482, 485		
35.	Котельная по ул. Бабушкина, 2а	500	500	2982,6

1	2	3	4	5
36.	Котельная ул. Селекционная станция	518		20706,9
37.	Котельная по ул. Завокзальной, 33а	511, 513	511, 513	564,7
38.	Котельная по ул. Завокзальной, 33б	511, 513	511, 513	473,1
39.	Котельная по ул. Завокзальной, 33в	511, 513	511, 513	541,3
40.	Котельная по ул. Гражданской, 3	86, 49, 39, 50, 511, 513, 51	86, 49, 39, 50, 511, 513, 51	145537,3
41.	Котельная по ул. Абрамовой, 2	283		4233,8
42.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	509		1956,3
43.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	509		1675,8
44.	Котельная по ул. Чехова, 13 (паровые котлы)	204, 207	204, 207	764194,1
45.	Котельная по ул. Серова, 521 (паровые котлы)	244, 223	244, 223	24328,8
46.	Котельная по ул. Серова, 451	240		4857,1
47.	Котельная по ул. Чехова, 83 (в резерве)	204		
48.	Котельная по просп. К. Маркса, 52	61		961,7
49.	Котельная по просп. К. Маркса, 59	46		3084,7
50.	Котельная по ул. Биологической, 20	207, 300а		103439,5
51.	Котельная по ул. Советской, 9	18		7976,5
52.	Котельная по ул. Дзержинского, 2а	88, 87		1309,8
53.	Котельная по ул. Завокзальной, 24	511, 513, 86		38259,7
54.	Котельная по ул. Ползунова, 2	51	51	9355,6
55.	Котельная по ул. Доваторцев, 26	51	51	9355,6
	Итого по району			5856357,8
	Всего			12923260,9

Схема 1. Зоны действия котельных



3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

В связи с тем, что город Ставрополь полностью газифицирован, зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение.

Индивидуальное теплоснабжение потребителей осуществляется посредством ведомственных котельных малой мощности, индивидуальных квартирных автоматизированных бытовых котлов и печного отопления (для зон малоэтажной жилой застройки).

Отдельно стоящие многоэтажные дома вне зон действия источников централизованного теплоснабжения имеют крышные котельные различной мощности. Суммарная установленная мощность таких котельных составляет 72 МВт/час.

Таблица 7. Перечень домов с крышными котельными

№ п/п	Наименование объекта	Адрес	Установленное газовое оборудование (марка, количество)	Тепловая мощность (кВт/ч)
1	2	3	4	5
1.	ТСЖ 45-я Параллель	ул. 45 Параллель, 26	Rendamax R-18-210 - 2 шт.	1512

1	2	3	4	5
2.	ООО «Специальные строительные системы»	ул. 45 Параллель, 38	Rendamax R-18-3404 – 2 шт.	2625
3.	ТСЖ Гармония	ул. 50 лет ВЛКСМ, 69/2	Rendamax R-18-210 - 2 шт.	1512
4.	ТСЖ Инициатива	ул. 50 лет ВЛКСМ, 87	Rendamax R-18-210 - 2 шт.	1512
5.	ТСЖ Авангард 95	ул. 50 лет ВЛКСМ, 95	Rendamax R-18-244 - 3 шт.	2625
6.	ООО «Управляющая компания»	ул. Бруснева, 15 В	Pennant PNCH 2000 - 2 шт.	996
7.	ООО Торос	ул. Булкина, 11А	Rendamax –630-2 шт.	948
8.	ТСЖ Доваторцев 37/5	ул. Доваторцев, 37/5	Rendamax NNOLF-R2077-1 шт.	522
9.	ТСН Космонавт	ул. Доваторцев, 52 В (72 квартиры)	Ferrolі Н-289 - 2 шт.	746
10.	ул. Доваторцев 52 В (99 квартир)	ул. Доваторцев, 52 В (99 квартир)	Pennant PNCH 1500 - 2 шт.	746
11.	ул. Доваторцев 52 В (71 квартира)	ул. Доваторцев, 52 В (71 квартира)	Ferrolіpegasus t3 n 2s- 2 шт.	628
12.	ул. Доваторцев, 52 В, корп. 1	ул. Доваторцев, 52 В, корп. 1	Thermonathermtrio 90 – 1шт. Thermonatherm-14 CL – 1шт.	113,2
13.	ООО УК «Домовой комитет»	ул. Доваторцев, 75	Rendamax R-3405 – 3шт.	3234
14.	ООО «Став ЮгИнвест» (ЖК Белый Дельфин)	ул. Доваторцев, 84/4	Rendamax R-3406 – 2 шт.	2380
15.	ООО «Став ЮгИнвест» (ЖК Белый город)	ул. Доваторцев, 86/1, 86/2 – 3 котельные	RendamaxR-3408 – 6 шт. (всего 3 котельные – по 2 котла на каждой котельной)	8970
16.	ООО «Став ЮгИнвест» (ЖК Белый аист)	ул. Доваторцев, 90/5	RendamaxR-3408 – 2 шт.	2990
17.	Доваторцев, 173	ул. Доваторцев, 173	КЧМ-7-1 шт.	64
18.	ООО «УК г. Ставрополя»	ул. Достоевского, 75, корпус 2	Rendamax-3400 – 2 шт.	1530
19.	ООО УК 24 часа	К. Маркса, 35	Ferrolі/ PEGASYS Г-3-289 - 2 шт.	300
20.	ТСЖ Виктория +	ул. Комсомольская, 41	СКМ-320 1 шт.	320
21.	ООО УК Гранит	ул. Краснофлотская, 88/1	CONDEXAPRO - 3-4 шт.	1035
22.	ООО УК «Наследие»	ул. Ленина, 244/2	RendamaxR-18-3404 – 3 шт.	2700
23.	ТСЖ Лесок	ул. Ленина, 397а	RendamaxR-2122 – 2 шт.	850
24.	ООО УК Кристалл	ул. Ленина, 417А/1	Thermona THERM DUO	980

1	2	3	4	5
			50 FT-2шт.	
25.	ул. Ленина, 456/2 (1-я очередь)	ул. Ленина, 456/2 (1-я очередь)	RendamaxR-2090 – 2 шт.	628
26.	ТСЖ Подкова	ул. Ленина, 456/2 (2-я очередь)	Rendamax R-2090 - 2 шт.	628
27.	ЖСК Аграрий	ул. Ленина, 482/1	Rendamax R-2105 - 1 шт.	314
			Lamborghini MEGA PRECX N 400 - 3 шт.	1302
28.	ООО Югсервис	ул. Лермонтова, 240/3	-	-
29.	ООО АСН «Статус»	ул. Лесная, 206	Rendamax R-18-244 – 2 шт.	1750
30.	ООО АСН «Статус»	ул. Лесная, 208	Rendamax R-22 -2 шт.	850
31.	ООО АСН «Статус»	ул. Лесная, 210		
32.	ТСЖ Перекресток	ул. Ломоносова, 45		
33.	ТСЖ ОЛИМПИК- ПЛАЗА	ул. Маршала Жукова, 2	Lamborghini moqe preyk-750 - 1 шт.	814
34.	ТСЖ Авангард	ул. Маршала Жукова, 23	Protherm - 470 3 шт.	2280
35.	ООО УК на Чехова	ул. Маяковского, 10/1	Lamborghini MEGA PRECX N 500 - 2 шт.	1084
36.	ТСЖ Триумф	ул. Мира, 331	Rendamax R-18-244-EM – 2 шт.	1750
37.	ТСЖ Домком	ул. Осипенко, 8	ThermonaTHERM20- 1шт	20
38.	МУП «ЖЭУ-14»	ул. Пирогова, 54В	Rendamax R-3105 – 2 шт.	722
39.	ТСЖ Алые паруса	ул. Пирогова, 78	Rendamax R-18-210 - 4 шт.	3024
40.	ООО «Управляющая компания»	ул. Пирогова, 92	Rendamax R-18 - 2 шт.	2000
41.	ТСЖ Пирогова, 94	ул. Пирогова, 94	Rendamax R-18-180 - 2 шт.	1298
42.	ТСН Созвездие СТ	ул. Пирогова, 102	Riello RTQ-1250 – 2 шт.	875
43.	ТСЖ Лайнер	ул. Пирогова, 102/1	Rendamax R-18-244- 2шт. Rendamax R-18- 280- 1 шт.	875
44.	ТСЖ Эдельвейс	ул. Пушкина, 8А/8	Teledyne Laars Rheos RHCH 2400-3 шт.	1081
45.	Комфорт Сервис-1	ул. Рогожникова, 3	RendamaxR-601 – 2 шт.	301,4
46.	ТСЖ Город роз	ул. Черниговская, 4	Teledyne Laars Rheos RHCH 2400 – 2 шт.	1081
47.	ООО УК Город Роз	ул. Черниговская, 4/1	MIGHTY THERM - 2 шт.	1081
48.	ООО «Благополучие»	ул. Чехова, 85/19	Protherm бизон NO-350- 2 шт.	700
49.	ООО АСН «Статус»	ул. Шеболдаева, 8	Rendamax R-18-210 – 2 шт. Rendamax R-18-244 - 1 шт.	1750 750

1	2	3	4	5
50.	ул. Шпаковская, 100 (2-я очередь)	ул. Шпаковская, 100 (2-я очередь)	RendamaxR-2122 – 2 шт.	850
51.	ООО УК Деловой комитет	ул. Шпаковская, 100 (3-я очередь)	RendamaxR-18-244 – 2 шт.	1750
52.	ТСН Парковый	ул. Шпаковская, 121	Lamborghini MEGA PRECX N 1200 - 2 шт.	2602
53.	ТСН «РС Сервис»	ул. Советская, 4	Dominator – 2 шт.	670
	Итого			72 668,6

Опыт эксплуатации крышных котельных в городе Ставрополе показал, что многие собственники не имеют возможности осуществлять самостоятельно и не привлекают специализированные организации для технического обслуживания котельных и для проведения комплекса планово-предупредительных ремонтов. В результате котельные не готовятся к отопительному периоду, что сокращает срок их эксплуатации и снижает безопасность эксплуатации опасного производственного объекта.

Частный сектор отапливается от собственных индивидуальных источников тепла.

3.1. Условия перевода отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованной системе отопления, на индивидуальное отопление

Применение систем поквартирного теплоснабжения может быть предусмотрено только во вновь возводимых зданиях, которые изначально проектируются под установку индивидуальных источников тепловой энергии в каждой квартире.

Пункт 15 статьи 14 Федерального закона «О теплоснабжении» запрещает переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения многоквартирных домов, за исключением случаев, определенных Схемой теплоснабжения.

Перевод отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованной системе отопления, на индивидуальное отопление является реконструкцией не только системы отопления помещения, но и реконструкцией системы теплоснабжения, газоснабжения и электроснабжения всего дома, то есть реконструкцией систем, относящихся к общедомовому имуществу, которое затрагивает интересы третьих лиц.

Поэтому реконструкция должна производиться в полном соответствии с требованиями Жилищного кодекса Российской Федерации при соблюдении правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, требований пожарной безопасности, санитарно-гигиенических, экологических и иных

требований, установленных действующим законодательством Российской Федерации, включая требования по энергосбережению, и только после получения согласия всех собственников помещений многоквартирного дома.

Перевод отдельных помещений многоквартирного дома, подключенного к централизованной системе теплоснабжения, на индивидуальное отопление без соблюдения требований действующего законодательства Российской Федерации является самовольным переустройством и подлежит восстановлению.

Отключение от централизованного теплоснабжения всего многоквартирного дома на основании принятого решения собственников помещений возможно только в том случае, если это не повлечет за собой возникновения серьезных нарушений в Схеме теплоснабжения города Ставрополя. Вместе с тем, в целях оптимизации Схемы теплоснабжения, а именно для закрытия нерентабельных котельных, для обеспечения теплом объектов теплопотребления, находящихся вне радиуса эффективного теплоснабжения, рекомендуется перевод данных объектов на индивидуальное отопление, в том числе на поквартирное.

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

Источниками централизованного теплоснабжения города Ставрополя являются муниципальные котельные, эксплуатируемые АО «Теплосеть» на праве долгосрочной аренды, и четырнадцать ведомственных котельных.

Основной теплоснабжающей организацией в городе Ставрополе является АО «Теплосеть».

Источниками тепловой энергии являются водогрейные котельные мощностью от 0,1 до 240 Гкал и паровые с выработкой пара до 5 т/ч. Срок эксплуатации котельных осуществляется от 1 до 55 лет.

Параметры установленной тепловой мощности котельных системы централизованного теплоснабжения города Ставрополя и присоединенной нагрузки по состоянию на конец 2013 года:

- 1 168,374 Гкал/час - установленная тепловая мощность;
- 865,573 Гкал/час - присоединенная нагрузка;
- 0,74 - коэффициент использования мощности котельных.

Таблица 8. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования котельных в базовом году (2013 год)

№ п/п	Адрес объекта	Перечень газопотребляющего оборудования	Установленная мощность, Гкал/час
1	2	3	4
Юго-Западный тепловой район			
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 44е	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
		ПТВМ-50	50,0
		ПТВМ-50	50,0
		КВ-ГМ-50	50,0
		КВГМ-20	20,0
		КВГМ-20	20,0
		КВ-ГМ-29 -150(П)	25,0
2.	Котельная по ул. Пирогова, 87	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГМ-23,26-150	20,0
		КВГМ-23,26-150	20,0
		КВГМ-23,26-150	20,0
3.	Котельная по ул. Серова, 2 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
4.	Котельная по ул. Тухачевского, 17	Перечень паровых к/а	
		Е-1-0,9Г	0,55
		Е-1-0,9Г	0,55
		Перечень водогрейных к/а	
		«Кимак» (резерв)	3,00
5.	Котельная по ул. Шпаковской, 85	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,42
		УН-6	0,42
6.	Котельная по 2 Юго-Западному пр., 9а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-10	10
		КВ-ГМ-10	10
Южный тепловой район			
7.	Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
8.	Котельная по ул. Южный обход, 55ж	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТТ-100	6,88
		ТТ-100	6,88
		ТТ-100	6,88
		ТТ-100	6,88
Северный тепловой район			
9.	Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ПТВМ-100	100,00

1	2	3	4
		ПТВМ-100	100,00
10.	Котельная по просп. Кулакова, 20б	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-20	20,00
		КВ-ГМ-20	20,00
		КВ-ГМ-20	20,00
11.	Котельная по ул. Октябрьской, 182	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
12.	Котельная по ул. Ленина, 441	Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,55
		Е-1/9Г	0,55
13.	Котельная по ул. Октябрьской, 184	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-4,65	4,00
		КВГ-4,65	4,00
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,55
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,55
14.	Котельная по ул. Балакирева, 5	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-1,5	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		КСВ-1,86	1,50
		КСВ-1,86	1,50
15.	Котельная по ул. Ленина, 417	Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,60
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-1,86	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		КСВ-1,86	1,50
16.	Котельная по ул. Попова, 16	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,8	0,80
		КВГ-0,8	0,80
		CREATIS	0,30
17.	Котельная по ул. Октябрьской, 66	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ВAХI SLIM HP-1,160 IN	0,10

1	2	3	4
		BAXI SLIM HP-1,160 IN	0,10
		BAXI SLIM HP-1,160 IN	0,10
18.	Котельная по ул. Октябрьской, 159	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5(паросборник)	0,30
		КВГ-0,46	0,40
		УН-5	0,30
19.	Котельная по ул. Пригородной, 197	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-ГМ-4,65	4,00
		КВ-ГМ-4,65	4,00
20.	Котельная по ул. Чапаева, 4	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
21.	Котельная по ул. Пригородной, 70	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
22.	Котельная по ул. Трунова, 71	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,8	0,80
		КВГ-0,8	0,80
		КВГ-0,8	0,80
23.	Котельная по ул. Федосеева, 2	Перечень паровых к/а	
		Е 1/9-1Г	0,55
		Е-1,0-0,9ГЗ	0,55
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,60
24.	Котельная по ул. Репина, 146	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-0,8	0,80
		КВ-Г-0,8	0,80
25.	Котельная по ул. Ленина, 415а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,70
		УН-5	0,70
		УН-5	0,70
26.	Котельная по ул. Гоголя, 36	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,35

1	2	3	4
		УН-5	0,35
27.	Котельная по ул. Воронежской, 14	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ПЕГАСУС F2212	0,25
		УН-6	0,25
28.	Котельная по ул. Пригородной, 224	Перечень водогрейных к/а	
		КВА-1,0	0,95
		КВА-1,0	0,95
Центральный тепловой район			
29.	Котельная по ул. Доваторцев, 2	Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		ДКВР-4-13 (водогрейн,)	2,90
		Перечень паровых к/а	
		ДЕ-10-14	5,50
30.	Котельная по ул. Советской, 1	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,40
		УН-6	0,40
		CREATIS 22	0,30
31.	Котельная по просп. К. Маркса, 65	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,35
		КС-0,36	0,40
32.	Котельная по просп. К. Маркса, 77	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КС-0,36	0,40
		КС-0,36	0,40
33.	Котельная по ул. Голенева, 6а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,20
34.	Котельная по ул. Лермонтова, 153	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-10	10,00
		КВ-ГМ-20	20,00
		КВ-ГМ-20	20,00
		КВ-ГМ-20	20,00
35.	Котельная по ул. Пушкина, 65	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-2,5	2,50
		ТВГ-2,5	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
36.	Котельная по пр. Ленинградскому, 24	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
		КВ-ГМ-10	10,00
		ДКВР-10/13(водогрейный)	6,12
		КВ-ГМ-10	10,00
		КВ-ГМ-20	20,00
37.	Котельная по ул. Дзержинского, 228	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-7,56	6,50
		КВГ-7,56	6,50
		КВГ-7,56	6,50
		ТВГ-8	8,00
		КВГ-7,56	6,50
		КВГ-7,56	6,50
		КВГ-7,56	6,50
38.	Котельная по ул. Объездной, 9	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-1,86	1,50
		ТВГ-2,5	2,50
		КВ-Г-1,6-115	1,50
		КСВ-1,86	1,50
39.	Котельная по ул. М. Морозова, 10	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КСВ-1,86	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
40.	Котельная по ул. Ленина, 328	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-3,15	2,70
		КСВ-1,86	1,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ- 2,5	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
41.	Котельная по ул. Пржевальского, 15	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5м	2,60
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
42.	Котельная по ул. Мира, 302	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
		ТВГ-8	8,00
		ТВГ-8	8,00
43.	Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ДКВР-10/13(водогрейный)	8,20
		ДКВР-10/13(водогрейный)	8,20
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,80
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,80
		КВГ-7,56	6,50
44.	Котельная по ул. Семашко, 3	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-4Р	4,00
		ТВГ-4Р	4,00
45.	Котельная по ул. Голенева, 46	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,55
		КВГ- 0,46	0,40
46.	Котельная по ул. Фрунзе, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,43
		УН-6	0,43
		УН-6	0,43
47.	Котельная по ул. Дзержинского, 161	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,24
48.	Котельная по ул. Краснофлотской, 187	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,50
		КС- 0,36	0,40
49.	Котельная по ул. Фрунзе, 8	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,46	0,40
		УН-5	0,45
50.	Котельная по ул. Балахонова, 13	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,30
		КВГ- 0,46	0,46
51.	Котельная по ул. Горького, 43	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-1,5	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		ТВГ-1,5	1,50
		КСВ-2,9	2,50
52.	Котельная по ул. Обьездной, 31	Перечень водогрейных к/а	
		De Dietrich DTG 330-20S	0.327
		De Dietrich DTG 330-20S	0.327
53.	Котельная	Паровых к/а нет	

1	2	3	4
	по ул. 8 Марта, 176	Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-2,5	2,50
		ТВГ-2,5	2,50
		КВГ-0,8-115	0,80
54.	Котельная по ул. Мира, 324	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-14	12,00
		ТВГ-8	8,00
		ТВГ-8	8,00
55.	Котельная по ул. Ломоносова, 44	Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,55
		Е 1,0-0,9Г-3	0,55
56.	Котельная по ул. Партизанской, 1г	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		RIELLO RTO	3,00
		RIELLO RTO	3,00
		Эдена	0,30
57.	Котельная по ул. Семашко, 1	Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,55
		Е-1/9Г	0,55
58.	Котельная по ул. Дзержинского, 1	Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-1,1М	1,10
		ТВГ-0,75М	0,75
		ТВГ-0,75М	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
59.	Котельная по ул. Серова, 272	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-1,1	1,10
		КСВ-2,9	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		ТВГ-2,5	2,50
60.	Котельная по ул. Пономарева, 5	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КС-0,36	0,40
		КВГ- 0,46	0,40
		КВГ- 0,46	0,40
61.	Котельная по просп. К. Маркса, 35	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ПЕГАСУС F3289	0,25
		ПЕГАСУС F3289	0,25
62.	Котельная по ул. Шпаковской, 1	Перечень паровых к/а	
		МЗК-7АГ-2	0,55
		МЗК-7АГ-2	0,55
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КВГ-0,8-115	0,80
63.	Котельная	Паровых к/а нет	

1	2	3	4
	по ул. Доваторцев, 5	Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,50
		КВГ-2,5	2,50
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
	КСВ-2,9	2,50	
64.	Котельная по ул. Семашко, 6 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-1,86	1,50
		КСВ-1,86	1,50
65.	Котельная по ул. Бабушкина, 2а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		НР-18	0,40
		НР-18	0,40
66.	Котельная по ул. Селекционная станция	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
	Котельные по:	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
67.	ул. Завокзальной, 33 а,	КСУВ-100	0,10
68.	ул. Завокзальной, 33 б,	КСУВ-100	0,10
69.	ул. Завокзальной, 33 в,	КСУВ-100	0,10
70.	Котельная по ул. Гражданской, 3	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
71.	Котельная по ул. Абрамовой, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		У-6	0,44
		У-6	0,44
72.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСУВ-200	0,17
73.	Котельная по ул. Чехова, 13	Перечень паровых к/а	
		Е-2,5-0,9Гм	1,40
		Е-2,5-0,9Гм	1,40
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГМ-20	20,00
		КВГМ-20	20,00
		ТВГ-8	8,00
74.	Котельная по ул. Серова, 521	Перечень паровых к/а	
		Е-1,0-0,9ГЗ	0,55

1	2	3	4
		Е-1,0-0,9ГЗ	0,55
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,20
		КВ-Г-2,5-95	2,20
75.	Котельная по ул. Серова, 451	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,15
		CREATIS 4	0,23
76.	Котельная по ул.Чехова, 83 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,50
		КСВ-2,9	2,50
77.	Котельная по просп. К. Маркса, 52	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
78.	Котельная по просп. К. Маркса, 59	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Pennant PNCH-2000	0,43
		Pennant PNCH-2000	0,43
79.	Котельная по пер. Зоотехническому, 15	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Универсал-5	0,23
		Универсал-5	0,27
		Универсал-5	0,23
80.	Котельная по ул. Дзержинского, 2а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Универсал-6	0,26
		Универсал-6	0,25
		Универсал-6	0,28
81.	Котельная по ул. Завокзальной, 24	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
82.	Котельная по ул. Ползунова, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Универсал-6	0,325
		Универсал-6	0,335
		Универсал-6	0,34

Параметры установленной тепловой мощности котельных систем централизованного теплоснабжения города Ставрополя и присоединенной нагрузки по состоянию на 2019 год:

1 190,868 Гкал/час - установленная тепловая мощность;

934,472 Гкал/час - присоединенная нагрузка;

0,78- коэффициент использования мощности котельных.

Таблица 9. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования котельных в 2019 году

№ п/п	Адрес объекта	Перечень газопотребляющего оборудования	Установленная мощность Гкал/час
1	2	3	4
Юго-Западный тепловой район			
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 44е	Паровых котловых агрегатов (далее – к/а) нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-23,26	20
		КВ-ГМ-23,26	20
		КВ-ГМ-23,26	20
		КВ-ГМ-23,26	20
		КВ-ГМ-50	50
		КВГМ-20	20
		КВГМ-20	20
		КВ-ГМ-29 -150 (П)	25
		КВ-ГМ-29 -150 (П)	25
	Ква-2,5 (передвижная)	2,15	
2.	Котельная по ул. Пирогова, 87	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГМ-23,26-150	20
		КВГМ-23,26-150	20
3.	Котельная по ул. Серова, 2 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
4.	Котельная по ул. Тухачевского, 17	Перечень паровых к/а	
		Е-1-0,9Г	0,55
		МЗК-7АГ-2	0,55
5.	Котельная по ул. Тухачевского, 17 (передвижная)	Перечень водогрейных к/а «Кимак» (резерв)	3
6.	Котельная по ул. Шпаковской, 85	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,42
		УН-6	0,42
7.	Котельная по пр. 2 Юго-Западному, 9а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-10	10
		КВ-ГМ-10	10
8.	Котельная по ул. Шпаковской, 76/6	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВА-0,63	0,54
		КВА-0,64	0,54

1	2	3	4
Южный тепловой район			
9.	Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КВГ-3,15	2,7
10.	Котельная по ул. Южный обход, 55ж	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТТ-100	6,88
		ТТ-100	6,88
		ТТ-100	6,88
Северный тепловой район			
11.	Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ПТВМ-100	100
		КВ-ГМ-29,0	25
		КВ-ГМ-29,0	25
12.	Котельная по просп. Кулакова, 20б	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-20	20
		КВ-ГМ-20	20
13.	Котельная по ул. Октябрьской, 182	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,15
		КВГ-2,5	2,15
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КВГ-2,9	2,5
КВГ-3,15	2,7		
14.	Котельная по ул. Ленина, 441	Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		Е-1/9Г (водогрейный)	0,55
Е-1/9Г (водогрейный)	0,55		
15.	Котельная по ул. Октябрьской, 184	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-4,65	4
		КВГ-4,65	4
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,55
Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,55		
16.	Котельная	Паровых к/а нет	

1	2	3	4
	по ул. Балакирева, 5	Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-1,5	1,5
		ТВГ-1,5	1,5
		КСВ-1,86	1,5
		КСВ-1,86	1,5
		RS-500	0,43
17.	Котельная по ул. Ленина, 417	Перечень паровых к/а	
		Е-0,4-0,9 ГН(Э)	0,24
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-1,86	1,6
		ТВГ-1,5	1,5
		КСВ-1,6-110	1,38
18.	Котельная по ул. Попова, 16	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,8	0,688
		КВГ-0,8	0,688
		CREATIS	0,3
19.	Котельная по ул. Октябрьской, 66	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ВАХИСЛИМНР-1,160 IN	0,1
		ВАХИСЛИМНР-1,160 IN	0,1
		ВАХИСЛИМНР-1,160 IN	0,1
20.	Котельная по ул. Октябрьской, 159	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5(паросборник)	0,3
		КВГ-0,46	0,4
		УН-5	0,3
21.	Котельная по ул. Пригородной, 197	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-ГМ-4,65	4
		КВ-ГМ-4,65	4
22.	Котельная по ул. Чапаева, 4	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
23.	Котельная по ул. Пригородной, 70	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
		КВГ-0,8	0,69
24.	Котельная по ул. Трунова, 71	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,8	0,69

1	2	3	4
		КВГ-0,86	0,74
		КВГ-0,86	0,74
25.	Котельная по ул. Репина, 146	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-0,8	0,69
		КВ-Г-0,8	0,69
26.	Котельная по ул. Гоголя, 36а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		RS-100	0,085
		RS-100	0,085
27.	Котельная по ул. Воронежской, 14	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ПЕГАСУСФ2212	0,19
		RS-100	0,085
		RS-100	0,085
28.	Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	Перечень водогрейных к/а	
		DTG 330-10S	0,15
		DTG 330-10S	0,15
29.	Котельная по ул. Пригородной, 224	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВА-1,0	0,86
		КВА-1,0	0,86
30.	Котельная по ул. Федосеева, 9	Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,6
		Перечень паровых к/а	
		Е1/9-1Г	0,625
		Е-1,0-0,9Г3	0,625
31.	Котельная по ул. 1 Промышленной, 4	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВа-0,6	0,54
		КСВа-0,6	0,54
32.	Котельная по просп. Кулакова, 8	Перечень паровых к/а	
		ДЕ-10-14	14,93
		ДЕ-10-14	
		ДСЕ-2,5/14	
Центральный тепловой район			
33.	Котельная по ул. Доваторцев, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-1,6	1,38
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		ДКВР-4-13(водогрейный)	2,9
		ДЕ-10-14 (водогрейный)	5,5
34.	Котельная по просп. К. Маркса ,65	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,35
		КС-0,36	0,4
35.	Котельная	Паровых к/а нет	

1	2	3	4
	по просп. К. Маркса, 77	Перечень водогрейных к/а	
		КС-0,36	0,4
		КС-0,36	0,4
36.	Котельная по ул. Голенева, 6а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,2
37.	Котельная по ул. Лермонтова, 153	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-11,63	10
		КВ-ГМ-20	20
		КВ-ГМ-20	20
		КВ-ГМ-20	20
38.	Котельная по ул. Пушкина, 65	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-2,5	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		RS-500	0,43
39.	Котельная по пр. Ленинградскому, 24	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-ГМ-11,63	10
		КВ-ГМ-7,56	6,5
		КВ-ГМ-7,56	6,5
		КВ-ГМ-10	10
		КВ-ГМ-20	20
40.	Котельная по ул. Дзержинского, 228	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-7,56	6,5
		КВГ-7,56	6,5
		КВГ-7,56	6,5
		КВГМ-11,63	10
		КВГ-7,56	6,5
		КВГ-7,56	6,5
		КВГ-7,56	6,5
41.	Котельная по ул. Обьездной, 9	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-1,6-110	1,38
		ТВГ-2,5	2,5
		КВ-Г-1,6-115	1,38
		КВ-Г-1,6-115	1,38
42.	Котельная по ул. М. Морозова, 10	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-3,15	2,7

1	2	3	4
		КВГ-3,15	2,7
		ТВГ-1,5	1,5
43.	Котельная по ул. Ленина, 328	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-3,15	2,7
		КВГ-3,15	2,7
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ- 2,5	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
44.	Котельная по ул. Пржевальского, 15	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5м	2,6
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
45.	Котельная по ул. Мира, 302	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-8	8
		ТВГ-8	8
46.	Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ДКВР-10/13 (водогрейный)	8,2
		ДКВР-10/13 (водогрейный)	8,2
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,8
		Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	0,8
		КВГ-7,56	6,5
47.	Котельная по ул. Семашко, 3	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-4Р	4
		ТВГ-4Р	4
		КВ-ГМ-7,56-110	6,5
48.	Котельная по ул. Голенева, 46	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,55
		КВГ- 0,46	0,4
49.	Котельная по ул. Фрунзе, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,43
		DTG 330-20S	0,325
		DTG 330-20S	0,325
50.	Котельная по ул. Дзержинского, 161	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
		SLIMHP-1,62iN	0,053
		SLIMHP-1,62iN	0,053
		SLIMHP-1,62iN	0,053
51.	Котельная по ул. Краснофлотской, 187	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-6	0,5
		КС- 0,36	0,4
52.	Котельная по ул. Фрунзе, 8	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-0,46	0,4
		УН-5	0,45
53.	Котельная по ул. Балахонова, 13	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		УН-5	0,3
		КВГ- 0,46	0,46
54.	Котельная по ул. Горького, 43	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-1,5	1,5
		ТВГ-1,5	1,5
		КВГ-1,6	1,38
		КСВ-2,9	2,5
55.	Котельная по ул. Объездной, 31	Перечень паровых к/а	
		DeDietrichDTG 330-20S	0,325
		DeDietrichDTG 330-20S	0,325
56.	Котельная по ул. 8 Марта, 176	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-2,5	2,5
		ТВГ-2,5	2,5
		КВГ-0,8-115	0,8
57.	Котельная по ул. Мира, 324	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-14	12
		КВ-ГМ-7,56	6,5
		ТВГ-8	8
58.	Котельная по ул. Ломоносова, 44	Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,55
		Е 1,0-0,9Г-3	0,55
59.	Котельная по ул. Партизанской, 1Г	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		RIELLO RTO	3
		RIELLO RTO	3
		КВ-ГМ-4,65	4
		КВ-ГМ-4,65	4
60.	Котельная по ул. Семашко, 1	Перечень паровых к/а	
		Е-1/9Г	0,55
		Е-1/9Г	0,55
61.	Котельная	Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
	по ул. Дзержинского, 1	КВГ-1,1М	1,1
		КВГ-0,8	0,69
		ТВГ-0,75М	0,75
		КВГ-1,6-115	1,38
62.	Котельная по ул. Серова, 272	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-1,1	1,1
		КСВ-2,9	2,5
		КВГ-2,5	2,15
		КВГ-3,15	2,7
63.	Котельная по ул. Пономарева, 5	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		GREATIS 22	0,3
		КВГ- 0,46	0,4
		КВГ- 0,46	0,4
64.	Котельная по ул. Шпаковской, 1	Перечень паровых к/а	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КВГ-0,8-115	0,8
65.	Котельная по ул. Доваторцев, 5	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГ-2,5	2,5
		КВГ-2,5	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
		КВГ-3,15	2,7
66.	Котельная по ул. Семашко, 6 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-1,86	1,6
		КСВ-1,86	1,6
67.	Котельная по ул. Бабушкина, 2а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		НР-18	0,286
		НР-18	0,286
68.	Котельная по ул. Селекционная станция	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
69.	Котельная по ул. Завокзальной, 33а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСУВ-100	0,09
70.	Котельная по ул. Завокзальной, 33б	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСУВ-100	0,09
71.	Котельная по ул. Завокзальной, 33в	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	

1	2	3	4
		КСУВ-100	0,09
72.	Котельная по ул. Гражданской, 3	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
73.	Котельная по ул. Абрамовой, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		У-6	0,44
		У-6	0,44
		«ЭДЕНА»	0,3
74.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСУВ-200	0,172
75.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ВАХИСЛИМiiN	0,053
		ВАХИСЛИМiiN	0,053
		ВАХИСЛИМiiN	0,053
		ВАХИСЛИМiiN	0,053
76.	Котельная по ул. Чехова, 13	Перечень паровых к/а	
		Е-2,5-0,9Гм	1,4
		Е-2,5-0,9Гм	1,4
		Перечень водогрейных к/а	
		КВГМ-20	20
		КВГМ-20	20
		ТВГ-8	8
77.	Котельная по ул. Серова, 521	Перечень паровых к/а	
		Е-1,0-0,9ГЗ (МЗК)	0,26
		Е-1,0-0,9ГЗ	0,55
		Перечень водогрейных к/а	
		КВ-Г-2,5-95	2,15
		КВ-Г-2,5-95	2,15
78.	Котельная по ул. Серова, 451	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		RS-200	0,17
		CREATIS 4	0,23
79.	Котельная по ул. Чехова, 83 (резерв)	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		КСВ-2,9	2,5
		КСВ-2,9	2,5
80.	Котельная по просп. К. Маркса, 52	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		ТВГ-0,75	0,75
		ТВГ-0,75	0,75
81.	Котельная	Паровых к/а нет	

1	2	3	4
	по просп. К. Маркса, 59	Перечень водогрейных к/а	
		PennantPNCH-2000	0,43
		PennantPNCH-2000	0,43
82.	Котельная по ул. Советской, 9	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Хопер-100	0,086
		Хопер-100	0,086
83.	Котельная по ул. Биологической, 20	Перечень паровых к/а	
		ДКВР-4-13	2,3775
		ДКВР-4-13	2,3775
		ДКВР-4-13	2,3775
		ДКВР-4-13	2,3775
84.	Котельная по ул. Дзержинского, 2а	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Универсал-6	0,26
		Универсал-6	0,25
		Универсал-6	0,28
85.	Котельная по ул. Завокзальной, 24	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
		Факел-1Г	0,86
86.	Котельная по ул. Ползунова, 2	Паровых к/а нет	
		Перечень водогрейных к/а	
		Универсал-6	0,3250
		Универсал-6	0,3350
		Универсал-6	0,3400
87.	Котельная по ул. Доваторцев, 26	КЧМ-7 «Гном»	0,0825
		КЧМ-7 «Гном»	0,0825

5. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год)

Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год) сведены в таблицу 10

Таблица 10. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности источников в базовом периоде (2013 год)

Источник	Существующие ограничения, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность в паре, Гкал/ч	Существующая располагаемая мощность в сетевой воде, Гкал/ч
1	2	3	4
Юго-Западный тепловой район			
Ул. Доваторцев, 44е	15,60	0,00	199,40
Ул. Пирогова, 87	2,34	0,00	57,66

1	2	3	4
Ул. Серова, 2	0,36	0,00	9,64
Ул. Тухачевского, 17	0,54	1,14	2,42
Ул. Шпаковская, 85	0,00	0,00	0,84
Пр. 2 Юго-Западный, 9а	0,00	0,00	20,00
Ул. Магистральная (х. Демино)	1,49	0,00	11,01
Ул. Южный обход, 55ж	1,00	0,00	26,52
Северный тепловой район			
Ул. 2 Промышленная, 8б	88,07	0,00	111,93
Просп. Кулакова, 20б	11,11	0,00	48,89
Ул. Октябрьская, 182	0,17	0,00	17,33
Ул. Ленина, 441	0,90	1,044	6,66
Ул. Октябрьская, 184	1,87	0,00	7,23
Ул. Балакирева, 5	0,05	0,00	5,95
Ул. Ленина, 417	0,62	0,342	4,14
Ул. Попова, 16	0,14	0,00	1,76
Ул. Октябрьская, 6б	0,03	0,00	0,27
Ул. Октябрьская, 159	0,42	0,00	0,58
Ул. Пригородная, 197	2,19	0,00	14,41
Ул. Чапаева, 4	0,00	0,00	5,00
Ул. Пригородная, 70	0,23	0,00	2,77
Ул. Трунова, 71	0,33	0,00	2,07
Ул. Федосеева, 2	0,21	0,99	0,50
Ул. Репина, 14б	0,00	0,00	1,60
Ул. Ленина, 415	0,86	0,00	1,24
Ул. Гоголя, 3б	0,00	0,00	0,70
Ул. Воронежская, 14	0,00	0,00	0,50
Ул. Пригородная, 224а	0,00	0,00	1,90
Центральный тепловой район			
Ул. Доваторцев, 2	1,24	0,00	14,66
Ул. Советская, 1	0,03	0,00	1,10
Просп. К. Маркса, 65	0,00	0,00	0,74
Просп. К. Маркса, 77	0,00	0,00	0,80
Ул. Голенева, ба	0,00	0,00	0,20
Ул. Лермонтова, 153	7,60	0,00	62,40
Ул. Пушкина, 65	4,34	0,00	10,66
Пр. Ленинградский, 24	1,88	0,00	46,32
Ул. Дзержинского, 228	7,60	0,00	39,40
Ул. Обьездная, 9	0,60	0,00	6,40
Ул. Морозова, 10	1,27	0,00	9,73
Ул. Ленина, 328	0,68	0,00	13,32

1	2	3	4
Ул. Пржевальского, 15	2,05	0,00	20,55
Ул. Мира, 302	4,44	0,00	11,56
Ул. Р. Люксембург, 18	1,57	0,00	22,93
Ул. Семашко, 3	1,18	0,00	6,82
Ул. Голенева, 46	0,00	0,00	0,95
Ул. Фрунзе, 2	0,00	0,00	1,29
Ул. Дзержинского, 161	0,10	0,00	0,14
Ул. Краснофлотская, 187	0,00	0,00	0,90
Ул. Фрунзе, 8	0,00	0,00	0,85
Ул. Балахонова, 13	0,00	0,00	0,76
Ул. Горького, 43	1,76	0,00	5,24
Ул. Обьездная, 31	0,00	0,00	0,654
Ул. 8 Марта, 176	0,79	0,00	5,01
Ул. Мира, 324	2,75	0,00	25,25
Ул. Ломоносова, 44а	0,15	0,95	0,00
Ул. Партизанская, 1г	0,523	0,00	5,777
Ул. Семашко, 1	0,00	1,13	0,00
Ул. Дзержинского, 1	0,00	0,00	3,29
Ул. Серова, 272	0,66	0,00	7,94
Ул. Пономарева, 5	0,00	0,00	1,54
Просп. К. Маркса, 35	0,02	0,00	0,48
Ул. Шпаковская, 1	0,13	1,11	5,56
Ул. Доваторцев, 5	0,00	0,00	12,73
Ул. Семашко, 6 (резерв)	-	0,00	-
Ул. Бабушкина, 2а	0,08	0,00	0,72
Ул. Селекционная станция	0,05	0,00	1,45
Ул. Завокзальная, 33а –а	0,013	0,00	0,077
Ул. Завокзальная, 33а –б	0,013	0,00	0,077
Ул. Завокзальная, 33а -в	0,013	0,00	0,077
Ул. Гражданская, 3	0,83	0,00	7,77
Ул. Абрамовой, 2	0,00	0,00	0,88
Старомарьевское шоссе, 7	0,012	0,00	0,16
Ул. Чехова, 13	3,28	2,22	45,3
Ул. Серова, 521	2,93	0,958	1,61
Ул. Серова, 451	0,16	0,00	0,22
Ул. Серова, 451	0,16	0,00	0,22
Ул. Чехова, 83 (резерв)	-	0,00	-
Просп. К. Маркса, 52	0,00	0,00	1,52
Просп. К. Маркса, 59	0,00	0,00	0,86
Пер. Зоотехнический, 15	0,00	0,00	0,73
Ул. Дзержинского, 2а	0,00	0,00	0,79
Ул. Завокзальная, 24	0,00	0,00	3,44
Ул. Ползунова, 2	1,00	0,00	1,00

6. Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.
Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды приведены в таблице 11.

Таблица 11. Существующие затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

Источник	Затраты на собственные нужды в сетевой воде, Гкал/час	Затраты на собственные нужды в паре, Гкал/ч	Затраты на хозяйственные нужды, Гкал	Существующая мощность нетто, Гкал/ч
1	2	3	4	5
Юго-Западный тепловой район				
Ул. Доваторцев, 44е	1,053	-	1,225	197,120
Ул. Пирогова, 87	0,291	-	-	57,370
Ул. Серова, 2 (резерв)	-	-	-	-
Ул. Тухачевского, 17	-	0,067	-	3,490
Ул. Шпаковская, 85	0,005	-	-	0,835
Пр. 2 Юго-Западный, 9а	0,080	-	-	19,900
Южный тепловой район				
Ул. Магистральная (х. Демино)	0,071	-	-	10,939
Ул. Южный обход, 55ж	0,096	-	-	26,420
Северный тепловой район				
Ул. 2 Промышленная, 8б	0,395	-	-	111,540
Просп. Кулакова, 20б	0,299	-	0,400	48,190
Ул. Октябрьская, 182	0,096	-	-	17,230
Ул. Ленина, 441	0,059	0,013	-	6,600/1,030
Ул. Октябрьская, 184	0,076	-	-	7,150
Ул. Балакирева, 5	0,044	-	-	5,900
Ул. Ленина, 417	-	0,060	-	3,732
Ул. Попова, 16	0,029	-	-	1,730
Ул. Октябрьская, 66	0,026	-	-	0,240
Ул. Октябрьская, 159	0,027	-	-	0,550
Ул. Пригородная, 197	0,057	-	-	14,353
Ул. Чапаева, 4	0,050	-	-	4,950
Ул. Пригородная, 70	0,036	-	-	2,734
Ул. Трунова, 71	0,032	-	-	2,038
Ул. Федосеева, 2	0,015	0,027	-	0,485/0,963
Ул. Репина, 146	0,031	-	-	1,569
Ул. Ленина, 415	0,034	-	-	1,206
Ул. Гоголя, 36	0,003	-	-	0,697

1	2	3	4	5
Ул. Воронежская, 14	0,003	-	-	0,497
Ул. Пригородная, 224а	0,006	-	-	1,894
Центральный тепловой район				
Ул. Доваторцев, 2	0,103	-	-	14,56
Ул. Советская, 1	0,026	-	-	1,074
Просп. К. Маркса, 65	0,004	-	-	0,736
Просп. К. Маркса, 77	0,005	-	-	0,795
Ул. Голенева, 6а	0,001	-	-	0,199
Ул. Лермонтова, 153	0,302	-	0,088	62,010
Ул. Пушкина, 65	0,070	-	-	10,590
Пр. Ленинградский, 24	0,234	-	0,829	45,257
Ул. Дзержинского, 228	0,232	-	0,035	39,133
Ул. Объездная, 9	0,053	-	-	6,350
Ул. Морозова, 10	0,094	-	-	9,640
Ул. Ленина, 328	0,069	-	-	13,250
Ул. Пржевальского, 15	0,112	-	-	20,440
Ул. Мира, 302	0,116	-	-	11,440
Ул. Р. Люксембург, 18	0,129	-	0,035	22,770
Ул. Семашко, 3	0,075	-	-	6,750
Ул. Голенева, 46	0,005	-	-	0,945
Ул. Фрунзе, 2	0,030	-	-	1,260
Ул. Дзержинского, 161	0,024	-	-	0,116
Ул. Краснофлотская, 187	0,005	-	-	0,895
Ул. Фрунзе, 8	0,005	-	-	0,845
Ул. Балахонова, 13	0,004	-	-	0,756
Ул. Горького, 43	0,050	-	-	5,190
Ул. Объездная, 31	0,014	-	-	0,640
Ул. 8 Марта, 176	0,040	-	-	4,970
Ул. Мира, 324	0,149	-	-	25,101
Ул. Ломоносова, 44а	-	0,067	-	0,883
Ул. Партизанская, 1г	0,012	-	-	5,765
Ул. Семашко, 1	-	0,066	-	1,064
Ул. Дзержинского, 1	0,038	-	-	3,252
Ул. Серова, 272	0,052	-	-	7,888
Ул. Пономарева, 5	0,007	-	-	1,533
Просп. К. Маркса, 35	0,003	-	-	0,477
Ул. Шпаковская, 1	0,060	0,011	-	5,500/1,099
Ул. Доваторцев, 5	0,104	-	-	12,626
Ул. Семашко, 6 (резерв)	-	-	-	
Ул. Бабушкина, 2а	0,027	-	-	0,693
Ул. Селекционная станция	0,032	-	-	1,418

1	2	3	4	5
Ул. Завокзальная, 33а -А	0,0003	-	-	0,0767
Ул. Завокзальная, 33а -Б	0,0003	-	-	0,0767
Ул. Завокзальная, 33а -В	0,0003	-	-	0,0767
Ул. Гражданская, 3	0,058	-	-	7,712
Ул. Абрамовой, 2	0,003	-	-	0,877
Старомарьевское шоссе, 7	0,001	-	-	0,159
Ул. Чехова, 13	0,251	0,015	0,063	45,049/2,205
Ул. Серова, 521	0,047	0,012	-	1,563/0,946
Ул. Серова, 451	0,002	-	-	0,218
Ул. Чехова, 83 (резерв)	-	-	-	-
Просп. К. Маркса, 52	0,002	-	-	1,490
Просп. К. Маркса, 59	0,004	-	-	0,856
Пер. Зоотехнический, 15	0,006	-	-	0,720
Ул. Дзержинского, 2а	0,005	-	-	0,780
Ул. Завокзальная, 24	0,005	-	-	3,430
Ул. Ползунова, 2	0,005	-	-	0,990

Подключаемая нагрузка по котельным строящихся объектов в планировочных районах города Ставрополя, на которые выданы разрешения на строительство, приведены в таблице 12.

Таблица 12. Перспективные нагрузки по источникам

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Тепловая нагрузка, Гкал/ч		
		I очередь (2014 – 2018 гг.)	II очередь (2019 – 2023 гг.)	III очередь (2024 – 2029 гг.)
Юго-Западный тепловой район				
1.	ул. Доваторцев, 44е	2,700	-	-
2.	ул. Пирогова, 87	-	27,054	13,334
Итого по району		2,700	27,054	13,334
Южный тепловой район				
1.	ул. Южный обход, 55ж	10,341	-	-
Итого по району		10,341	0	0
Центральный тепловой район				
1.	ул. Доваторцев, 5	0,390	-	-
2.	ул. Дзержинского, 228	0,070	0,198	-
3.	ул. Чехова, 13	0,950	0,849	-
4.	ул. Пржевальского, 15	0,320	0,320	-
5.	ул. Лермонтова, 153	2,950	0,582	-
6.	ул. Мира, 302	0,310	-	-
7.	ул. Краснофлотская, 187	0,150	-	-
8.	ул. Морозова, 10	0,070	-	-
9.	ул. Семашко, 3	0,260	10,525	-
10.	ул. Горького, 43	-	0,862	-
11.	ул. Мира, 324	-	-	22,790

Итого по району		5,470	13,336	22,790
Северный тепловой район				
1.	ул. Ленина, 441	3,600	7,577	-
2.	ул. 2 Промышленная, 8б	0,58	1,847	-
3.	ул. Октябрьская, 184	-	6,049	-
4.	ул. Октябрьская, 182	-	0,062	-
5.	ул. Кулакова, 20б	-	2,229	-
6.	ул. Пригородная, 197	-	7,825	-
Итого по району		4,180	25,589	0
Итого		22,691	65,979	36,124

Котельная по улице Пирогова, 87 уже в настоящее время имеет запас мощности 2,6 Гкал/час. Инвестиционными проектами по реконструкции, модернизации и строительству тепловых источников города Ставрополя предусматривается ее реконструкция с увеличением мощности на 40 Гкал для покрытия дефицита мощности в результате прироста подключаемых нагрузок как во второй, так и в третьей очереди перспективного строительства многоквартирных жилых домов в зоне действия этой котельной. Подключаемые объекты находятся в пределах радиуса эффективного теплоснабжения.

В Южном тепловом районе в зоне действия котельной по улице Южный обход, 55ж будет развернуто строительство комплекса многоквартирных жилых домов. Подключаемая нагрузка составит 10 Гкал/час. Котельная по улице Южный обход, 55ж в настоящее время имеет резерв мощности 15,63 Гкал/час, в ближайшее время увеличение ее мощности не потребуется.

В центральном районе планируется подключение новых корпусов государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Краевая детская клиническая больница» и хирургического корпуса государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Ставропольская краевая клиническая больница». Для обеспечения тепловой энергией новых корпусов планируется провести масштабную реконструкцию котельной по улице Семашко, 3 с увеличением ее установленной мощности.

В Северном тепловом районе самой большой нагрузкой - 7,8 Гкал/час будет подключение к котельной по улице Пригородной, 197 «Лечебно-диагностического корпуса» по улице Пригородной, 224б и детского сада в 424 квартале.

7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Расчет потерь тепловой энергии выполнен на основании:
Методики определения нормативных значений показателей

функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 01 октября 2001 г. № 225 «Об утверждении «Методики определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;

Порядка расчета и обоснования нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, утвержденным приказом Министерства промышленности и энергетики Российской Федерации России от 04 октября 2005 г. № 265 «Об организации в Министерстве промышленности и энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии»;

Порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, утвержденным приказом Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Составляющими потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям являются:

нормируемые значения тепловых потерь через изоляционные конструкции в водяных тепловых сетях;

количество тепла, теряемого с утечкой из трубопроводов тепловых сетей.

Расчет потерь тепловой энергии приведен в таблице 13.

Таблица 13. Расчет потерь тепловой энергии в базовом году (2013 год)

Источник	Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	Потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов	Потери тепловой энергии в тепловых сетях с потерями теплоносителя	Затраты теплоносителя на компенсацию потерь, тыс. куб.м в год
1	2	3	4	5
Юго-Западный тепловой район				
Ул. Доваторцев, 44е	48696,882	37757,464	10939,418	152,552
Ул. Пирогова, 87	9294,336	7033,895	2260,441	25,400
Ул. Серова, 2 (резерв)	-	-	-	-
Ул. Тухачевского, 17	-	-	-	-
Ул. Шпаковская, 85	-	-	-	0,080
Пр. 2 Юго-Западный, 9а	4611,000	4288,200	322,800	5,020
Южный тепловой район				
Ул. Магистральная (х. Демино)	934,850	752,362	182,488	2,617

1	2	3	4	5
Ул. Южный обход, 55ж	-	-	-	3,680
Северный тепловой район				
Ул. 2 Промышленная, 8б	21073,206	17604,610	3468,603	25,790
Просп. Кулакова, 20б	7957,970	4897,750	3060,215	32,646
Ул. Октябрьская, 182	4737,476	4731,690	488,424	7,028
Ул. Ленина, 441	1832,748	1710,600	122,146	1,780
Ул. Октябрьская, 184	1523,874	1361,800	162,078	2,286
Ул. Балакирева, 5	885,215	839,430	45,786	0,662
Ул. Ленина, 417	1044,036	965,620	78,416	1,148
Ул. Попова, 16	231,120	214,120	17,006	0,250
Ул. Октябрьская, 6б	22,900	19,255	3,641	0,054
Ул. Октябрьская, 159	149,086	144,693	4,393	0,064
Ул. Пригородная, 197	2417,807	2090,940	326,868	4,714
Ул. Чапаева, 4	375,980	323,090	52,894	1033,260
Ул. Пригородная, 70	517,924	469,260	48,668	0,703
Ул. Трунова, 71	538,540	512,058	26,476	0,387
Ул. Федосеева, 2	228,278	212,496	15,788	0,230
Ул. Репина, 146	310,664	284,390	26,267	0,384
Ул. Ленина, 415	-	-	-	0,239
Ул. Гоголя, 3б	33,650	32,170	1,486	0,022
Ул. Воронежская, 14	29,870	27,294	2,579	0,038
Ул. Пригородная, 224а	75,150	69,800	5,350	0,050
Центральный тепловой район				
Ул. Доваторцев, 2	2401,132	2118,27	282,859	4,117
Ул. Советская, 1	348,001	332,59	15,405	0,224
Просп. К. Маркса, 65	44,030	40,280	3,757	0,056
Просп. К. Маркса, 77	105,580	96,860	8,727	0,130
Ул. Голенева, ба	-	-	-	0,023
Ул. Лермонтова, 153	15203,152	11999,710	2247,446	31,840
Ул. Пушкина, 65	1267,630	1148,180	119,447	1,731
Пр. Ленинградский, 24	8353,150	7276,730	1076,412	15,308
Ул. Дзержинского, 228	10224,855	8781,220	1443,643	19,700
Ул. Объездная, 9	1192,932	1053,750	139,178	2,022
Ул. Морозова, 10	927,099	1078,090	190,760	2,846
Ул. Ленина, 328	1264,555	1758,566	189,906	2,833
Ул. Пржевальского, 15	6881,643	4999,42	931,902	13,382
Ул. Мира, 302	1002,824	1303,130	199,577	1,707
Ул. Р. Люксембург, 18	5037,896	4502,250	535,645	7,508
Ул. Семашко, 3	1120,263	1009,990	110,273	1,598
Ул. Голенева, 4б	-	-	-	0,058
Ул. Фрунзе, 2	109,683	98,560	-	0,182
Ул. Дзержинского, 161	10,822	9,282	1,541	0,023
Ул. Краснофлотская, 187	39,420	34,680	4,739	0,070
Ул. Фрунзе, 8	13,270	6,927	6,344	0,094
Ул. Балахонова, 13	-	-	-	0,079
Ул. Горького, 43	1436,353	1293,2	143,154	2,066
Ул. Объездная, 31	-	-	-	-
Ул. 8 Марта, 17б	252,220	219,340	32,875	0,484

1	2	3	4	5
Ул. Мира, 324	8321,782	6797,670	824,410	11,820
Ул. Ломоносова, 44а	-	-	-	-
Ул. Партизанская, 1г	390,363	308,677	81,686	0,989
Ул. Семашко, 1	-	-	-	-
Ул. Дзержинского, 1	809,260	732,750	76,513	1,115
Ул. Серова, 272	1071,464	952,810	118,658	1,728
Ул. Пономарева, 5	278,940	266,020	12,924	0,189
Просп. К. Маркса, 35	-	-	-	0,057
Ул. Шпаковская, 1	433,795	377,010	56,783	0,830
Ул. Доваторцев, 5	1707,987	2463,36	203,091	3,030
Ул. Семашко, 6 (резерв)	-	-	-	-
Ул. Бабушкина, 2а	15,500	12,540	2,961	0,044
Ул. Селекционная станция	236,970	223,140	13,827	0,206
Ул. Завокзальная, 33 А	-	-	-	-
Ул. Завокзальная, 33 Б	-	-	-	-
Ул. Завокзальная, 33 В	-	-	-	-
Ул. Гражданская, 3	2297,387	2082,680	214,713	3,104
Ул. Абрамовой, 2	-	-	-	0,048
Старомарьевское шоссе, 7	141,000	132,560	8,475	-
Ул. Чехова, 13	9208,102	7794,520	1413,586	19,629
Ул. Серова, 521	430,597	399,800	30,805	0,445
Ул. Серова, 451	17,550	13,990	3,565	0,053
Ул. Чехова, 83 (резерв)	-	-	-	-
Просп. К. Маркса, 52	75,150	69,900	5,250	0,060
Просп. К. Маркса, 59	-	-	-	-
Пер. Зоотехнический, 15	48,700	45,300	3,400	0,040
Ул. Дзержинского, 2а	233,000	216,600	16,400	3,100
Ул. Завокзальная, 24	413,700	384,700	29,000	5,200
Ул. Ползунова, 2	170,900	158,900	12,000	2,300

Таблица 14. Значения фактических и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Тепловые районы	Прогноз потери тепловой энергии с учетом прироста перспективных нагрузок, Гкал/год							
	Существующее положение (2013 г.)	очередь						
		I					II	III
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2029 г.
Юго-Западный	57 991	54 748	52 733	52 112	51 998	51 932	90 341	105 258
Южный	934	918	880	880	880	880	2 149	2 934
Северный	43 980	40 009	42 279	42 208	41 955	40 607	44 260	44 260
Центральный	82 527	79 828	73 347	73 176	72 575	72 138	74 136	79 149
Всего	185 432	175 503	169 239	168 376	167 408	165 557	210 886	231 601
В том числе потери без учета прироста перспективных нагрузок при подключении новых микрорайонов	186 251	175 503	169 239	168 376	167 408	165 557	164 528	146 576

8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Тепловые потери, обусловленные технологическими потерями теплоносителя, необходимыми для обеспечения эксплуатационных режимов функционирования системы теплоснабжения, и проведением работ по поддержанию оборудования и элементов системы теплоснабжения в технически исправном состоянии. К таковым относятся: сброс теплоносителя для проведения плановых ремонтных работ, производство промывок, различного рода испытаний. Базой для нормирования являются эксплуатационные нормы потерь теплоносителя. Определение тепловых потерь, связанных с технологическими потерями теплоносителя, производится в соответствии с периодами функционирования тепловой сети, с распределением технологических потерь (год, отопительный и межотопительный периоды, месяц).

9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто в базовом году (2013 год), перспективный прирост установленной мощности по каждому источнику тепловой энергии до 2029 года приведены в таблице 15.

Таблица 15. Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто в базовом году (2013 год), перспективный прирост установленной мощности по каждому источнику тепловой энергии до 2029 года

Источник	Тепловая мощность нетто, Гкал/час (2013 год)	Потери тепловой мощности в т/сетях, Гкал/час (2013 год)	Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/час (2013 год)	Резерв / дефицит тепловой мощности (2013 год)	Прирост мощностей источников, Гкал/час (2029 год)
1	2	3	4	5	6
Юго-Западный тепловой район					
Ул. Доваторцев, 44е	197,120	9,137	216,354	- 28,371	-
Ул. Пирогова, 87	57,370	1,712	53,129	2,529	+40 (вторая очередь котельной)
Ул. Серова, 2 (резерв)	-	-	-	-	-
Ул. Тухачевского, 17	3,490		0,600	2,890	-
Ул. Шпаковская, 85	0,835	0,001	0,5	0,334	-

1	2	3	4	5	6
Пр. 2 Юго-Западный, 9а	19,900	1,120	16,400	2,380	-
Южный тепловой район					
Ул. Магистральная (х. Демино)	10,939	0,167	3,810	6,9620	+12,5 (замена котлов)
Ул. Южный обход, 55ж	26,420	1,500	11,890	13,030	-
Северный тепловой район					
Ул. 2 Промышленная, 86	111,540	4,514	94,853	12,173	-
Просп. Кулакова, 20б	48,190	1,241	34,150	12,799	-
Ул. Октябрьская, 182	17,230	0,949	15,523	0,758	-
Ул. Ленина, 441	7,630	0,352	6,950	0,328	-
Ул. Октябрьская, 184	7,150	0,345	6,506	0,299	-
Ул. Балакирева, 5	5,900	0,203	4,300	1,397	-
Ул. Ленина, 417	3,732	0,201	3,080	0,451	-
Ул. Попова, 16	1,730	0,041	1,530	0,159	-
Ул. Октябрьская, 66	0,240	0,005	0,300	0,065	-
Ул. Октябрьская, 159	0,550	0,028	0,300	0,222	-
Ул. Пригородная, 197	14,353	0,521	13,436	0,396	+2 (замена котлов)
Ул. Чапаева, 4	4,950	0,062	2,794	2,094	-
Ул. Пригородная, 70	2,734	0,104	2,400	0,230	-
Ул. Трунова, 71	2,038	0,103	1,364	0,571	-
Ул. Федосеева, 2	1,448	0,045	1,197	0,206	-
Ул. Репина, 146	1,569	0,066	1,000	0,503	-
Ул. Ленина, 415	1,206	0,050	1,400	-0,244	-
Ул. Гоголя, 36	0,697	0,009	0,400	0,288	-
Ул. Воронежская, 14	0,497	0,005	0,210	0,282	-
Ул. Пригородная, 224а	1,710	0,050	1,100	0,560	-
Центральный тепловой район					
Ул. Доваторцев, 2	14,560	0,483	12,420	1,657	-
Ул. Советская, 1	1,074	0,065	1,200	-0,191	-
Просп. К. Маркса, 65	0,736	0,011	0,300	0,425	-
Просп. К. Маркса, 77	0,795	0,023	0,580	0,192	-
Ул. Голенева, 6а	0,199	0,010	0,300	-0,111	-
Ул. Лермонтова, 153	62,010	2,984	64,762	-5,736	-
Ул. Пушкина, 65	10,590	0,244	4,600	5,746	-
Пр. Ленинградский, 24	45,257	1,830	35,817	7,610	-
Ул. Дзержинского, 228	39,133	2,075	50,407	-13,349	-
Ул. Объездная, 9	6,350	0,260	7,020	-0,930	-
Ул. Морозова, 10	9,640	0,277	10,53	-1,167	-
Ул. Ленина, 328	13,250	0,396	10,400	2,454	-

1	2	3	4	5	6
Ул. Пржевальского, 15	20,440	1,172	16,575	2,693	-
Ул. Мира, 302	11,440	0,309	12,400	-1,269	-
Ул. Р. Люксембург, 18	22,770	1,078	17,500	4,192	-
Ул. Семашко, 3	6,750	0,210	4,500	2,040	+12,4 (установ ка котлов)
Ул. Голенева, 46	0,945	0,020	0,340	0,585	-
Ул. Фрунзе, 2	1,260	0,023	0,500	0,737	-
Ул. Дзержинского, 161	0,116	0,002	0,100	0,014	-
Ул. Краснофлотская, 187	0,895	0,007	0,460	0,428	-
Ул. Фрунзе, 8	0,845	0,002	0,200	0,643	-
Ул. Балахонова, 13	0,756	0,030	0,440	0,286	-
Ул. Горького, 43	5,190	0,274	4,200	0,716	-
Ул. Объездная, 31	0,645	0,020	0,540	0,085	-
Ул. 8 Марта, 176	4,970	0,042	3,200	1,728	-
Ул. Мира, 324	25,101	1,532	22,910	0,659	-
Ул. Ломоносова, 44а	0,883	-	0,220	0,663	-
Ул. Партизанская, 1г	5,765	0,071	4,850	0,844	-
Ул. Семашко, 1	1,064	-	0,370	0,694	-
Ул. Дзержинского, 1	3,252	0,181	3,595	-0,524	-
Ул. Серова, 272	7,888	0,194	5,110	2,584	-
Ул. Пономарева, 5	1,533	0,057	1,100	0,376	-
Просп. К. Маркса, 35	0,477	-	0,500	-0,023	-
Ул. Шпаковская, 1	6,590	0,088	4,100	2,402	-
Ул. Доваторцев, 5	12,626	0,559	9,871	2,196	-
Ул. Семашко, 6 (резерв)	-	-	-	-	-
Ул. Бабушкина, 2а	0,693	0,003	0,200	0,490	-
Ул. Селекционная станция	1,418	0,062	0,800	0,556	-
Ул. Завокзальная, 33 а	0,076	-	0,080	0,000	-
Ул. Завокзальная, 33 б	0,076	-	0,080	0,000	-
Ул. Завокзальная, 33 в	0,076	-	0,080	0,000	-
Ул. Гражданская, 3	7,712	0,493	7,914	-0,695	-
Ул. Абрамовой, 2	0,877	0,020	0,484	0,373	-
Старомарьевское шоссе, 7	0,159	0,001	0,170	0,000	-
Ул. Чехова, 13	47,250	1,9590	41,311	3,980	-
Ул. Серова, 521	2,509	0,086	2,242	0,181	-
Ул. Серова, 451	0,218	0,005	0,300	-0,087	-

1	2	3	4	5	6
Ул. Чехова, 83 (резерв)	-	-	-	-	-
Просп. К. Маркса, 52	1,490	0,100	0,391	0,999	-
Просп. К. Маркса, 59	0,856	0,050	0,860	0,006	-
Пер. Зоотехнический, 15	0,720	0,0500	0,500	0,170	-
Ул. Дзержинского, 2а	0,780	0,010	0,790	0,000	-
Ул. Завокзальная, 24	3,430	0,030	1,400	2,000	-
Ул. Ползунова, 2	0,990	0,020	0,578	0,392	-

10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения в централизованном теплоснабжении приведены в таблице 16.

Таблица 16. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения в централизованном теплоснабжении

Адрес источника	Существующее положение на конец 2013 г.		На момент актуализации 2019 г.		2023 г.	2029 г.
	установленная мощность, в том числе пар, Гкал/час	присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	установленная мощность, в том числе пар, Гкал/час	присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7
Юго-Западный тепловой район						
Котельная по ул. Доваторцев, 44е	215,000	216,354	220,000	213,368	214,358	214,358
Котельная по ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв)	0,000	0,000	2,150	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Пирогова, 87	60,000	53,129	60,000	57,413	84,467	97,801
Котельная перспективная 1 (120 Гкал/ч) (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей)	0,000	0,000	0,000	0,000	90,000	120,000

1	2	3	4	5	6	7
Котельная перспективная 2 (160 Гкал/ч) (ул. 45 Параллель - Телецентр) (№ 1 Территория банка)	0,000	0,000	0,000	0,000	100,000	140,470
Котельная по ул. Серова, 2 (в резерве)	10,000	0,000	10,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Тухачевского, 17 (паровые котлы)	1,100	0,600	1,100	0,242	0,242	0,242
Котельная по ул. Тухачевского, 17 (передвижная, резерв)	3,000	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Шпаковской, 85	0,840	0,500	0,840	0,397	0,397	0,397
Котельная по ул. Шпаковской, 76/6	0,000	0,000	1,080	0,274	0,274	0,274
Котельная по пр. 2 Юго-Западному, 9а	20,000	16,400	20,000	17,800	17,800	17,800
Южный тепловой район						
Котельная по ул. Магистральной (х. Демино), (+№ 7 Демино)	12,500	3,810	12,700	3,731	20,231	20,231
Котельная перспективная, микрорайон 2 (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино)	0,000	0,000	0,000	0,000	13,375	26,750
Котельная перспективная, микрорайон 3 (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино)	0,000	0,000	0,000	0,000	13,375	26,750
Котельная по ул. Южный обход, 55ж	27,520	11,890	27,520	26,269	26,269	26,269
Северный тепловой район						
Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	200,000	94,853	175,000	96,717	98,564	98,564
Котельная по просп. Кулакова, 20б	60,000	34,150	60,000	49,789	52,018	52,018
Котельная по ул. Октябрьской, 182	17,500	15,523	17,000	14,165	14,226	14,226
Котельная по ул. Ленина, 441 (+№ 9 Реконструкция СтавНИИГиМ)	7,500	6,610	8,600	5,314	12,891	12,891
Котельная по ул. Ленина, 441 (паровые котлы)	1,100	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Октябрьской, 184	9,100	6,506	9,100	6,264	6,264	6,264
Котельная по ул. Балакирева, 5	6,000	4,300	6,43	1,368	1,368	1,368
Котельная по ул. Ленина, 417	4,500	2,840	4.480	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Ленина, 417 (паровые котлы)	0,600	0,240	0,24	0,120	0,120	0,120
Котельная по ул. Попова, 16	1,900	1,530	1,676	1,208	1,208	1,208
Котельная по ул. Октябрьской, 66	0,300	0,300	0,300	0,235	0,235	0,235
Котельная по ул. Октябрьской, 159	0,700	0,200	0,700	0,209	0,209	0,209
Котельная по ул. Октябрьской, 159 (паровые котлы)	0,300	0,100	0,300	0,137	0,137	0,137
Котельная перспективная (1 Гкал/ч) БМК 1 по ул. Пригородной	0,000	0,000	0,000	0,000	0,960	0,960
Котельная по ул. Пригородной, 197	16,600	13,436	16,600	11,171	18,996	18,996
Котельная по ул. Чапаева, 4	5,000	2,794	5,000	2,835	2,835	2,835
Котельная по ул. Пригородной, 70	3,000	2,400	2.94	2.309	2.309	2.309
Котельная по ул. Трунова, 71	2,400	1,364	2,170	1,285	1,285	1,285
Котельная по ул. Репина, 146	1,600	1,000	1,380	0,706	0,706	0,706
Котельная по ул. Ленина, 415	2,100	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Гоголя, 36а	0,700	0,400	0,17	0,133	0,133	0,133
Котельная по ул. Воронежской, 14	0,500	0,210	0,36	0,236	0,236	0,236
Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	0,000	0,000	0,300	0,216	0,216	0,216
Котельная по ул. 1 Промышленной, 4	0,000	0,000	1,080	0,510	0,510	0,510
Котельная по просп. Кулакова, 8	0,000	0,000	14,930	14,710	14,710	14,710
Котельная по ул. Федосеева, 9	0,600	0,999	0,600	0,922	0,922	0,922

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы)	1,100	0,198	1,250	0,170	0,170	0,170
Котельная по ул. Пригородной, 224а	1,900	1,100	1,720	1,100	1,100	1,100
Центральный тепловой район						
Котельная по ул. Доваторцев, 2	15,900	12,420	14,780	14,706	14,706	14,706
Котельная по ул. Советской, 1	1,100	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по просп. К. Маркса, 65	0,750	0,300	0,750	0,371	0,371	0,371
Котельная по просп. К. Маркса, 77	0,800	0,580	0,800	0,512	0,512	0,512
Котельная по ул. Голенева, 6а	0,200	0,300	0,200	0,092	0,092	0,092
Котельная по ул. Лермонтова, 153	70,000	64,762	70,000	64,939	65,521	65,521
Котельная по ул. Пушкина, 65	15,000	4,600	12,930	3,429	3,429	3,429
Котельная по пр. Ленинградскому, 24	46,120	35,817	53,000	36,453	36,453	36,453
Котельная по ул. Дзержинского, 228	47,000	50,407	49,000	48,954	49,152	49,152
Котельная по ул. Объездной, 9	7,000	7,020	6,640	6,464	6,464	6,464
Котельная по ул. М. Морозова, 10	11,000	10,530	11,900	10,330	10,330	10,330
Котельная по ул. Ленина, 328	14,200	10,400	15,400	10,374	10,374	10,374
Котельная по ул. Пржевальского, 15	22,600	16,575	22,600	13,532	13,852	13,852
Котельная по ул. Мира, 302	16,000	12,400	16,000	12,628	12,628	12,628
Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	24,500	17,500	24,500	19,946	19,946	19,946
Котельная по ул. Семашко, 3	8,000	4,500	14,500	12,545	23,070	23,070
Котельная по ул. Голенева, 46	0,950	0,340	0,950	0,332	0,332	0,332
Котельная по ул. Фрунзе, 2	1,290	0,500	1,080	0,490	0,490	0,490
Котельная по ул. Дзержинского, 161	0,240	0,100	0,159	0,123	0,123	0,123
Котельная по ул. Краснофлотской, 187	0,900	0,460	0,900	0,342	0,342	0,342
Котельная по ул. Фрунзе, 8	0,850	0,200	0,850	0,456	0,456	0,456

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Балахонова, 13	0,760	0,440	0,760	0,458	0,458	0,458
Котельная по ул. Горького, 43	7,000	4,200	6,880	6,164	7,026	7,026
Котельная по ул. Объездной, 31	0,654	0,540	0,650	0,468	0,468	0,468
Котельная по ул. 8 Марта, 176	5,800	3,200	5,800	2,160	2,160	2,160
Котельная по ул. Мира, 324 (+№ 4 ул. 8 Марта – ул. Лермонтова)	28,000	22,910	26,500	23,006	23,006	45,796
Котельная по ул. Ломоносова, 44а паровые котлы	1,100	0,220	1,100	0,230	0,230	0,230
Котельная по ул. Партизанской, 1Г	6,300	4,850	14,000	11,733	11,733	11,733
Котельная по ул. Семашко, 1 (паровые котлы)	1,100	0,370	1,100	0,300	0,300	0,300
Котельная по ул. Дзержинского, 1	3,350	3,595	3,920	3,900	3,900	3,900
Котельная по ул. Серова, 272	8,600	5,110	8,450	7,323	7,323	7,323
Котельная по ул. Пономарева, 5	1,200	1,100	1,100	0,816	0,816	0,816
Котельная по ул. К. Маркса, 35	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Шпаковской, 1	5,800	3,600	5,800	3,818	3,818	3,818
Котельная по ул. Шпаковской, 1 (паровые котлы)	1,100	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Доваторцев, 5	12,500	9,871	12,700	12,650	12,650	12,650
Котельная по ул. Семашко, 6 (в резерве)	3,000	0,000	3,200	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Бабушкина, 2а	0,800	0,200	0,572	0,214	0,214	0,214
Котельная перспективная (6 Гкал/ч) по ул. Селекционной, 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,400
Котельная, ул. Селекционная станция	1,500	0,800	1,500	0,610	0,610	0,610
Котельная по ул. Завокзальной, 33а	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089
Котельная по ул. Завокзальной, 33б	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Завокзальной, 33в	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089
Котельная по ул. Гражданской, 3	8,600	7,914	8,600	7,698	7,698	7,698
Котельная по ул. Абрамовой, 2	0,880	0,484	1,180	0,418	0,418	0,418
Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	0,000	0,000	0,212	0,162	0,162	0,162
Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	0,170	0,170	0,172	0,136	0,136	0,136
Котельная по ул. Чехова, 13	48,000	40,321	48,000	47,979	48,828	48,828
Котельная по ул. Чехова, 13 (паровые котлы)	2,800	0,990	2,800	0,740	0,740	0,740
Котельная по ул. Серова, 521	4,400	2,000	4,300	1,091	1,091	1,091
Котельная по ул. Серова, 521 (паровые котлы)	1,100	0,242	0,810	0,185	0,185	0,185
Котельная по ул. Серова, 451	0,380	0,300	0,400	0,262	0,262	0,262
Котельная по ул. Чехова, 83 (в резерве)	5,000	0,000	5,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по просп. К. Маркса, 52	1,500	0,391	1,500	0,391	0,391	0,391
Котельная по просп. К. Маркса, 59	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Котельная по пер. Зоотехническому, 15	0,730	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Биологической, 20	0,000	0,000	9,510	9,510	9,510	9,510
Котельная по ул. Советской, 9	0,000	0,000	0,172	0,119	0,119	0,119
Котельная по ул. Дзержинского, 2а	0,790	0,790	0,790	0,247	0,247	0,247
Котельная по ул. Завокзальной, 24	3,440	1,400	3,440	1,400	1,400	1,400
Котельная по ул. Ползунова, 2	1,000	0,578	1,000	0,587	0,587	0,587
Котельная по ул. Доваторцев, 26	0,000	0,000	0,165	0,229	0,229	0,229

Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф в централизованном теплоснабжении города Ставрополя, отсутствуют.

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

1. Существующее положение химводоподготовки на котельных города Ставрополя

Существующие котельные в городе Ставрополе предназначены для централизованного теплоснабжения с двухтрубной схемой и не предусматривают в будущем систем централизованного приготовления горячей воды. Приготовление горячей воды осуществляется в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Для соблюдения всех требований водного режима работы котельных и тепловых сетей почти на всех котельных имеется необходимое оборудование для обработки подпиточной, сетевой и питательной воды.

Для работы оборудования химводоподготовки в городе Ставрополе используется водопроводная питьевая вода, что исключает необходимость установки оборудования для предварительной очистки воды при заборе ее из открытых источников.

В таблице 17 приведена характеристика котельных на территории города Ставрополя в базовом периоде (2013 год).

В настоящее время оборудование установок химической очистки воды в полном объеме обеспечивает потребности подпитки систем отопления как в рабочих, так и в аварийных режимах с достаточным качеством.

Характеристика котельных на территории города Ставрополя на 2019 год приведена в таблице 18.

Таблица 17. Характеристика котельных на территории города Ставрополя в базовом периоде (2013 год)

№ п/п	Адрес котельной	Характеристики оборудования химводоподготовки							
		Тип котлов	Температурный график работы котельной	Способ подготовки воды	Количество ступеней очистки	Тип фильтров	Производительность установки номинальная, т/ч	Производительность установки максимальная, т/ч	Тип деаэрационной установки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 44а	Перечень водогрейных к/а ПТВМ-50 ПТВМ-50 КВ-ГМ-50 КВГМ-20 КВГМ-20 КВ-ГМ-29 -150(П) КВ-ГМ-29 -150(П)	115-70	ионообменный, деаэрирование	2	На-катионитный	350	420 54	ДСВ-100
2.	Котельная по ул. Пирогова, 87	Перечень водогрейных к/а КВГМ-23,26-150	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	28	54	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВГМ-23,26-150 КВГМ-23,26-150							
3.	Котельная по ул. Дзержинского, 228	Перечень водогрейных к/а КВГ-7,56 КВГ-7,56 КВГ-7,56 ТВГ-8 КВГ-7,56 КВГ-7,56 КВГ-7,56	115-70	коррекционный	2	На-катионитный	31,2	78	
4.	Котельная по ул. Доваторцев, 2	Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 ДКВР-4-13(водогрейн.) Перечень паровых к/а ДЕ-10-14	115-70	коррекционный	2	На-катионитный	15,6	39	
5.	Котельная по ул. Шпаковской, 1	Перечень паровых к/а МЗК-7АГ-2 МЗК-7АГ-2 Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-0,8-115	115-70	ионообменный, стабилизирующий, деаэрирование	2	На-катионитный	15,6	39	ДСА-15
6.	Котельная по ул. Тухачевского, 17	Перечень паровых к/а Е-1-0,9Г Е-1-0,9Г Перечень водогрейных к/а «Кимак» (резерв)		коррекционный	2	На-катионитный	10	12,5	
7.	Котельная по ул. Доваторцев, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабилизирующий			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
8.	Котельная по ул. Пржевальского, 15	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5м КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5	115-70	ионообменный	1	На-катионитный	16	51,3	
9.	Котельная по ул. Серова, 2 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а	95-70	коррекционный	2	На-катионитный	7,8	29,2	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5							
10.	Котельная по ул. Ленина, 417	Перечень паровых к/а Е-1/9Г Перечень водогрейных к/а КСВ-1,86 ТВГ-1,5 КСВ-1,86	95-70	ионооб- менный	2	На- катио- нитный	15,6	31,2	
11.	Котельная по ул. Ленина, 441	Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 Перечень паровых к/а Е-1/9Г Е-1/9Г	95-70	ионооб- менный, деаэри- рование	2	На- катио- нитный	15,6	31,2	ДСВ- 5
12.	Котельная по ул. 8 Марта, 176	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-2,5 ТВГ-2,5 КВГ-0,8-115	95-70	стабили- зацион- ный			в зависи- мости от произво- дительно- сти подпи- точных насосов		
13.	Котельная по ул. Семашко, 1	Перечень паровых к/а Е-1/9Г Е-1/9Г		коррек- ционный	1	На- катио- нитный	7,8	19,5	
14.	Котельная по ул. Семашко, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-4Р ТВГ-4Р	95-70	стабили- зацион- ный, деаэри- рование			в зависи- мости от произво- дительно- сти подпи- точных насосов		ДЩ- 31 ПС
15.	Котельная по ул. Ленина, 328	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-3,15 КСВ-1,86 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабили- зацион- ный	1		8	10	
16.	Котельная по ул. Семашко, 6 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-1,86 КСВ-1,86	95-70	стабили- зацион- ный			в зависи- мости от произво- дительно- сти подпи- точных насосов		
17.	Котельная по ул. Ленина, 415а	Паровых к/а нет Перечень	95-70	стабили- зацион			в зависи- мости от		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		водогрейных к/а УН-5 УН-5 УН-5		ный			производительности подпиточных насосов		
18.	котельная по ул. 2 Промышленной, 86	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ПТВМ-100 ПТВМ-100	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
19.	Котельная по ул. Южный обход, 55ж	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТТ-100 ТТ-100 ТТ-100 ТТ-100	115-70	коррекционный	1	Na – катионитный	8	10	
20.	Котельная по ул. Лермонтова, 153	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-10 КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20	115-70	коррекционный	2	Na-катионитный	35	88,4	
21.	Котельная по ул. М. Морозова, 10	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 ТВГ-1,5	95-70	коррекционный		Na-катионитный	в зависимости от производительности подпиточных насосов		
22.	Котельная по ул. Ломоносова, 44	Перечень паровых к/а Е-1/9Г Е 1,0-0,9Г-3		коррекционный	2	Na-катионитный	3,2	8	
23.	Котельная по ул. Крупской, 41 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КС-0,7 КС-0,7 КС-0,7 КС-0,7	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
24.	Котельная по пр. Ленинградскому, 24	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-10 ДКВР-10/13 (водогрейный) КВ-ГМ-10 КВ-ГМ-20	115-70	стабилизационный	2	Na-катионитный	35	88,4	
25.	Котельная по ул. Чехова, 13	Перечень паровых к/а Е-2,5-0,9Гм Е-2,5-0,9Гм	115-70	ионообменный, деаэрационный	2	Na-катионитный	62,8	78,5	ДА-5,4, ДВ-25

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Перечень водогрейных к/а КВГМ-20 КВГМ-20 ТВГ-8							
26.	Котельная по ул. Объездной, 9	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-1,86 ТВГ-2,5 КВ-Г-1,6-115 КСВ-1,86	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
27.	Котельная по ул. Объездной, 31	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а DTG-330-20S DTG-330-20S	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
28.	Котельная по ул. Чехова, 83 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
29.	Котельная по ул. Мира, 324	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-14 ТВГ-8 ТВГ-8	115-70	стабили зацион ный	2		16	20	
30.	Котельная по ул. Мира, 302	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-8 ТВГ-8	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
31.	Котельная по ул. Пушкина, 65	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-2,5 ТВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
32.	Котельная по ул. Серова, 272	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-1,1 КСВ-2,9 КВГ-2,5 ТВГ-2,5	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33.	Котельная по ул. Серова, 521	Перечень паровых к/а Е-1,0-0,9ГЗ Е-1,0-0,9ГЗ Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95	95-70	коррекционный	1	На-катионитный	1,2	4,2	
34	Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
35.	Котельная по ул. Абрамовой, 2	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а У-6 У-6	95-70				в зависимости от производительности подпиточных насосов		
36.	Котельная по ул. Горького,43	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-1,5 ТВГ-1,5 ТВГ-1,5 КСВ-2,9	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
37.	Котельная по ул. Дзержинского, 161	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а BAXI SLIM HP-1,6 IN BAXI SLIM HP-1,6 IN BAXI SLIM HP-1,6 IN	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
38.	Котельная по ул. Попова,16	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,8 КВГ-0,8 CREATIS	95-70	ионообменный	1		2,4	3	
39.	Котельная по ул. Пригородной, 70	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-0,75 ТВГ-0,75 ТВГ-0,75 ТВГ-0,75	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		
40.	Котельная по ул. Трунова, 71	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,8 КВГ-0,8 КВГ-0,8	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
41.	Котельная по ул. Октябрьской, 159	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 (паросборник) КВГ-0,46 УН-5	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
42.	Котельная по ул. Репина, 146	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-0,8 КВ-Г-0,8	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
43.	Котельная по ул. Пригородной, 197	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-ГМ-4,65 КВ-ГМ-4,65	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	2,4	3	
44.	Котельная по ул. Фрунзе, 2	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 УН-6 УН-6	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
45.	Котельная по ул. Октябрьской, 182	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-2,5 КВГ-2,5	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
46.	Котельная по ул. Октябрьской, 184	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-4,65 КВГ-4,65 Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	115-70	коррекционный	2	На-катионитный	в зависимости от производительности подпиточных насосов		
47.	Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ДКВР-10/13 (водогрейный) ДКВР-10/13 (водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ	115-70	коррекционный	2	На-катионитный	70	88	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		(водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) КВГ-7,56							
48.	Котельная по ул. Балакирева, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-1,5 ТВГ-1,5 КСВ-1,86 КСВ-1,86	95-70	коррек ционный	2	На- катио нитный	15,6	31,2	
49.	Котельная по ул. Федосеева, 2	Перечень паровых к/а Е 1/9-1Г Е-1,0-0,9ГЗ Перечень водогрейных к/а УН-6	95-70	коррек ционный	2	На- катио нитный	3,2	8	
50.	Котельная по ул. Бабушкина, 2а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а НР-18 НР-18	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дительно сти подпи точных насосов		
51.	Котельная по ул. Гражданской, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дительно сти подпи точных насосов		
52.	Котельная по ул. Дзержинского, 1	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-1,1М ТВГ-0,75М ТВГ-0,75М ТВГ-0,75	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дительно сти подпи точных насосов		
53.	Котельная по ул. Советской, 1	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 УН-6 CREATIS 22	95-70	ионооб менный			1	1,2	
54.	Котельная по ул. Селекционная станция	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-0,75 ТВГ-0,75	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дительно сти подпи точных насосов		
55.	Котельная по просп. Кулакова, 20б	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-20	115-70	коррек ционный	2	На- катио нитный	35,3	70,6	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20							
56.	Котельная по ул. Балахонова, 13	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 КВГ- 0,46	95-70				в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
57.	Котельная по ул. Голенева, 46	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 КВГ- 0,46	95-70				в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
58.	Котельная по ул. Краснофлотс кой,187	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 КС- 0,36	95-70				в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
59.	Котельная по ул. Пономарева, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КС-0,36 КВГ- 0,46 КВГ- 0,46	95-70				в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
60.	Котельная по просп. К. Маркса, 65	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 КС-0,36	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
61.	Котельная по просп. К. Маркса, 77	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КС-0,36 КС-0,36	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
62.	Котельная по ул. Фрунзе, 8	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,46 УН-5	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
63.	Котельная по ул. Голенева, 6а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
64.	Котельная по ул. Серова, 451	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 CREATIS 4	95-70				1	1,1	
65.	Котельная по ул. Гоголя, 36	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 УН-5	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
66.	Котельная по ул. Воронежской, 14	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ПЕГАСУС F2212 УН-6	95-70	ионооб менный		На- катио нитный	0,64	1,1	
67.	Котельная по ул. Партизанской, 1г	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а RIELLO RTO RIELLO RTO Эдена	95-70	ионооб менный		На- катио нитный	1	1,2	
68.	Котельные по ул. Завокзальной, 33а ул. Завокзальной, 33б ул. Завокзальной, 33в	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-100 КСУВ-100 КСУВ-100	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
69.	Котельная по просп. К. Маркса, 35	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ПЕГАСУС F3289 ПЕГАСУС F3289	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
70.	Котельная по ул. Шпаковской, 85	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 УН-6	95-70				в зависи мости от произво дитель ности насосов		
71.	Котельная по ул. Октябрьской, 66	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а BAXI SLIM HP- 1,160 IN BAXI SLIM HP- 1,160 IN BAXI SLIM HP- 1,160 IN	95-70				0,8	1,1	
72.	Котельная по Старомарьевскому шоссе,7	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-200	95-70				в зависи мости от произво дитель точных насосов		
73.	Котельная по ул. Чапаева,4	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	ионооб менный	2	На- катио нитный	в зависи мости от произво дитель ности		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							насосов		
74.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а BAXI SLIMi IN BAXI SLIMi IN BAXI SLIMi IN BAXI SLIMi IN	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	1	1,1	
75.	Котельная по ул. Пригородной, 224	Перечень водогрейных к/а Ква-1,0 Ква-1,0	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
76.	Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	Перечень водогрейных к/а DTG-330-10S DTG-330-10S		ионообменный	1	На-катионитный	1	1,1	

Таблица 18. Характеристика котельных на территории города Ставрополя на 2019 год

№ п/п	Адрес котельной	Характеристики оборудования химводоподготовки							
		Тип котлов	Температурный график работы котельной	Способ подготовки воды	Количество ступеней очистки	Тип фильтров	Производительность установки номинальная, т/ч	Производительность установки максимальная, т/ч	Тип деаэрационной установки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Котельная по ул. Доваторцев, 44а	Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-23,26 КВ-ГМ-23,26 КВ-ГМ-23,26 КВ-ГМ-23,26 КВ-ГМ-50 КВГМ-20 КВГМ-20 КВ-ГМ-29 -150(П) КВ-ГМ-29 -150(П) Ква-2,5 (передвижная) (резерв)	115-70	ионообменный, деаэрирование	1	На-катионитный	35+125	40+175	ДСВ-100
2.	Котельная по ул. Пирогова, 87	Перечень водогрейных к/а КВГМ-23,26-150 КВГМ-23,26-150 КВГМ-23,26-150	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	28	36	
3.	Котельная по ул. Дзержинского, 228	Перечень водогрейных к/а КВГ-7,56 КВГ-7,56	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	20,0+15,6	22,4+39	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВГ-7,56 КВГМ -11,63 КВГ-7,56 КВГ-7,56 КВГ-7,56							
4.	Котельная по ул. Доваторцев, 2	Перечень водогрейных к/а КВГ-1,6 КСВ-2,9 КСВ-2,9 ДКВР-4-3 (водогрейный) ДЕ-10-14 (водогрейный)	115-70	ионообменный	1	На-катионитный	15,6	39	
5.	Котельная по ул. Шпаковской, 1	Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-0,8-115	115-70	ионообменный	1	На-катионитный	15,6	39	
6.	Котельная по ул. Тухачевского, 17	Перечень паровых к/а Е-1-0,9Г МЗК-7АГ-2		коррекционный	2	На-катионитный	0,8	1,0	
7.	Котельная по ул. Тухачевского, 17 (передвижная, резерв)	Перечень водогрейных к/а «Кимак» (резерв)							
8.	Котельная по ул. Доваторцев, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-3,15	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
9.	Котельная по ул. Пржевальского, 15	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5м КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5	115-70	ионообменный	1	На-катионитный	10	11,2+15,6	
10.	Котельная по ул. Серова, 2 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КВГ-2,5	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	7,8	29,2	
11.	Котельная по ул. Ленина, 417	Перечень паровых к/а Е-0,4-0,9ГН(Э) Перечень водогрейных к/а КВГ-1,6 ТВГ-1,5	95-70	коррекционный	2	На-катионитный	1,4	1,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КСВ-1,86							
12.	Котельная по ул. Ленина, 441	Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 Е-1/9Г Е-1/9Г	95-70	коррекционный	1	На-катионитный	15,6	31,2	
13.	Котельная по ул. 8 Марта, 176	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-2,5 ТВГ-2,5 КВГ-0,8-115	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
14.	Котельная по ул. Семашко, 1	Перечень паровых к/а Е-1/9Г Е-1/9Г		коррекционный	2	На-катионитный	1,3	1,7	
15.	Котельная по ул. Семашко, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-4Р ТВГ-4Р КВ-ГМ-7,56-110	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	1,3	1,7	
16.	Котельная по ул. Ленина, 328	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-3,15 КВГ-3,15 КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	4,0	4,8	
17.	Котельная по ул. Семашко, 6 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-1,86 КСВ-1,86	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		
18.	Котельная по ул. 2 Промышленной, 86	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ПТВМ-100 КВ-ГМ-29,0 КВ-ГМ-29,0 КВ-ГМ-29,0	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	32	40	
19.	Котельная по ул. Южный обход, 55ж	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТТ-100 ТТ-100 ТТ-100 ТТ-100	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	8	10	
20.	Котельная по ул. Лермонтова, 153	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-11,63 КВ-ГМ-20	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	35	88,4	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20							
21.	Котельная по ул. М. Морозова, 10	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-3,15 КВГ-3,15 КВГ-2,5 КВГ-2,5 ТВГ-1,5	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
22.	Котельная по ул. Ломоносова, 44	Перечень паровых к/а Е-1/9Г Е 1,0-0,9Г-3		коррекционный	2	Na-катионитный	0,8	1,0	
23.	Котельная по пр. Ленинградскому, 24	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-11,63 КВ-ГМ-7,56-115 КВ-ГМ-7,56-115 КВ-ГМ-10 КВ-ГМ-20	115-70	коррекционный	1	Na-катионитный	35	88,4	
24.	Котельная по ул. Чехова, 13	Перечень паровых к/а Е-2,5-0,9Гм Е-2,5-0,9Гм Перечень водогрейных к/а КВГМ-20 КВГМ-20 ТВГ-8	115-70	ионообменный, деаэрационный, коррекционный	2	Na-катионитный	62,8	78,5	ДА-5,4
25.	Котельная по ул. Обьездной, 9	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-1,86 ТВГ-2,5 КВ-Г-1,6-115 КВ-Г-1,6-115	115-70	коррекционный	1	Na-катионитный	0,8	1,0	
26.	Котельная по ул. Обьездной, 31	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а DTG-330-20S DTG-330-20S	95-70	ионообменный	1	Na-катионитный	1,3	1,7	
27.	Котельная по ул. Чехова, 83 (резерв)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
28.	Котельная по ул. Мира, 324	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-14	115-70	ионообменный	1	Na-катионитный	4,0	4,8	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		ТВГ-8 КВ-ГМ-7,56							
29.	Котельная по ул. Мира, 302	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-8 ТВГ-8	115-70	коррек ционный	1	На- катио нитный	1,3	1,7	
30.	Котельная по ул. Пушкина, 65	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 RS-500	115-70	стабили зацион ный					
31.	Котельная по ул. Серова, 272	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-1,1 КСВ-2,9 КВГ-2,5 КВГ-3,15	115-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
32.	Котельная по ул. Серова, 521	Перечень паровых к/а Е-0,4-0,9ГН(МЗК- 8АГ(Э) Е-1,0-0,9ГЗ Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95	95-70	коррек ционный	2	На-катио нитный	1,3	1,7	
33.	Котельная по ул. Магистральной (х. Демино)	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-3,15	115-70	коррек ционный	1	На- катио нитный	5,0	5,6	
34.	Котельная по ул. Абрамовой, 2	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а У-6 У-6 Эдена	95-70	ионооб менный	1	На- катио нитный	0,8	1,0	
35.	Котельная по ул. Горького, 43	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-1,5 ТВГ-1,5 КВГ-1,6 КСВ-2,9	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
36.	Котельная по ул. Дзержинского, 161	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а	95-70	ионооб менный	1	На- катио нитный	0,8	1,0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		BAXISLIMHP-1,6 IN BAXISLIMHP-1,6 IN BAXISLIMHP-1,6 IN							
37.	Котельная по ул. Попова, 16	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,8 КВГ-0,8 CREATIS	95-70	коррек ционный	1	На- катио нитный	2,4	3,5	
38.	Котельная по ул. Пригородной, 70	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-0,75 ТВГ-0,75 ТВГ-0,75 КВГ-0,8	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
39.	Котельная по ул. Трунова, 71	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,8 КВГ-0,8 КВГ-0,8	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
40.	Котельная по ул. Октябрьской, 159	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН- 5(паросборник) КВГ-0,46 УН-5	95-70	стабили зацион ный			2,4	12	
41.	Котельная по ул. Репина, 146	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-0,8 КВ-Г-0,8	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
42.	Котельная по ул. Пригородной, 197	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-ГМ-4,65 КВ-ГМ-4,65	115-70	коррек ционный	1	На-катио нитный	2,0	2,4	
43.	Котельная по ул. Фрунзе, 2	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 DTG 330-20S DTG 330-20S	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
44.	Котельная по ул. Октябрьской, 182	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-2,5 КВГ-2,5 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КСВ-2,9 КВГ-2,9 КВГ-3,15	115-70	коррекционный	1		2,0	2,4	
45.	Котельная по ул. Октябрьской, 184	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-4,65 КВГ-4,65 Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный)	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	31,2	58,6	
46.	Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ДКВР-10/13 (водогрейный) ДКВР-10/13 (водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) Е-1,0-0,9ГЗ (водогрейный) КВГ-7,56	115-70	коррекционный	1	На-катионитный	70	88	
47.	Котельная по ул. Балакирева, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-1,5 ТВГ-1,5 КСВ-1,86 КСВ-1,86 RS-500	95-70	коррекционный	1	На-катионитный	15,6	31,2	
48.	Котельная по ул. Бабушкина, 2а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а НР-18 НР-18	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
49.	Котельная по ул. Гражданской, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95 КВ-Г-2,5-95	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
50.	Котельная по ул. Дзержинского, 1	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-Г-1,1М ТВГ-0,75М	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		КВГ-0,8-110 КВГ-1,6-115					подпи точных насосов		
51.	Котельная ул. Селекционная станция	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ТВГ-0,75 ТВГ-0,75	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
52.	Котельная по просп. Кулакова, 20б	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20 КВ-ГМ-20	115-70	коррек ционный	1	На- катиони тный	35,3	70,6	
53.	Котельная по ул. Балахонова, 13	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 КВГ- 0,46	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
54.	Котельная по ул. Голенева, 46	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 КВГ- 0,46	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности насосов		
55.	Котельная по ул. Краснофлот ской, 187	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 КС- 0,36	95-70	стабил изацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
56.	Котельная по ул. Пономарева, 5	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а GREATIS 22 КВГ- 0,46 КВГ- 0,46	95-70	коррек ционный	1	На- катио нитный	0,8	1,0	
57.	Котельная по просп. К. Маркса, 65	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5 КС-0,36	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных насосов		
58.	Котельная по просп. К. Маркса, 77	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КС-0,36 КС-0,36	95-70	стабили зацион ный			в зависи мости от произво дитель ности подпи точных		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							насосов		
59.	Котельная по ул. Фрунзе, 8	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КВГ-0,46 УН-5	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
60.	Котельная по ул. Голенева, 6а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-5	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
61.	Котельная по ул. Серова, 451	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а RS-200 CREATIS 4	95-70	ионообменный	1		1	1,1	
62.	Котельная по ул. Гоголя, 36а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а RS-100 RS-100	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	1	1,1	
63.	Котельная по ул. Воронежской, 14	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ПЕГАСУСФ2212 RS-100 RS-100	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	0,64	1,1	
64.	Котельная по ул. Партизанской, 1Г	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а RIELLO RTO RIELLO RTO КВ-ГМ-4,65 КВ-ГМ-4,65	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	1,3	1,7	
65.	Котельная по ул. Завокзальной, 33а	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-100	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		
66.	Котельная по ул. Завокзальной, 33б	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-100	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
67.	Котельная по ул. Завокзальной, 33в	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-100	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
68.	Котельная по ул. Шпаковской, 85	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а УН-6 УН-6	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности подпиточных насосов		
69.	Котельная по ул. Октябрьской, 66	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ВАХИСЛИМНР-1,160 IN (3 шт.)	95-70	ионообменный		На-катионитный	0,8	1,1	
70.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 7	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСУВ-200	95-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		
71.	Котельная по ул. Чапаева, 4	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а КСВ-2,9 КСВ-2,9	115-70	стабилизационный			в зависимости от производительности насосов		
72.	Котельная по Старомарьевскому шоссе, 3	Паровых к/а нет Перечень водогрейных к/а ВАХИСЛИ MiIN (4 шт.)	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	1	1,1	
73.	Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	Перечень водогрейных к/а DTG-330-10S DTG-330-10S	95-70	ионообменный	1	На-катионитный	1	1,1	

2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Согласно генеральному плану развития города Ставрополя в перспективе подключенная к существующим котельным нагрузка изменится, что приведет к изменению баланса необходимой мощности водоподготовительного оборудования котельных. Строительство новых микрорайонов с системами централизованного теплоснабжения учтено при разработке Схемы теплоснабжения города Ставрополя. В связи с этим в значительной степени изменится баланс в Южном, Юго-Западном и Центральном тепловых районах.

Учитывая данные изменения, был выполнен расчет необходимой производительности установок химводоподготовки на ближайшую перспективу и до конца срока действия разрабатываемой Схемы теплоснабжения для действующих источников теплоснабжения. Результаты расчетов приведены в таблицах 19 и 20.

Таблица 19. Производительность оборудования ХВО и нормативы подпитки тепловых сетей в рабочем и аварийном режимах до 2019 года

№ п/п	Котельная (адрес)	Производительность оборудования ХВО, тонн/час	Расчетная подпитка в 2013 году		Расчетная подпитка в 2019 году	
			Средне годовая нормативная, тонн/час	Аварийная тонн/час	Средне годовая нормативная, тонн/час	Аварийная тонн/час
1	2	3	4	5	6	7
1.	ул. Доваторцев, 44е	35+125	23,03	69,09	23,92	71,76
2.	ул. Дзержинского, 228	20+15,6	3,04	9,12	3,21	9,63
3.	ул. Семашко, 3	1,3	0,23	0,69	0,25	0,75
4.	ул. Пржевальского, 15	10	2,03	6,09	2,05	6,15
5.	ул. Ленина, 328	4	0,77	2,31	1,08	3,24
6.	ул. Доваторцев, 2	15,6	0,63	1,89	0,57	1,71
7.	ул. Шпаковская, 1	15,6	0,12	0,36	0,12	0,36
8.	ул. Доваторцев, 5 (1)		0,82	2,46	0,8	2,4
9.	ул. Ленина, 417	1,4	0,22	0,66	0,23	0,69
10.	ул. Ленина, 441	15,6	0,26	0,78	0,26	0,78
11.	ул. Семашко, 6 (1)	Резерв	0	0	0	0
12.	ул. 8 Марта, 176(1)	-	0,07	0,21	0,06	0,18
13.	ул. Тухачевского, 17 (пар)	0,8	0	0	0	0
14.	ул. Тухачевского, 17 (передвижная)	0,8	0,185	0,555	0,185	0,555
15.	ул. Семашко, 1 (пар)	1,3	0	0	0	0
16.	ул. Лермонтова, 153	35	4,14	12,42	4,71	14,13
17.	пр. Ленинградский, 24	35	2,31	6,93	2,31	6,93
18.	ул. Мира, 324	4,0	1,76	5,28	2,00	6
19.	ул. Мира, 302	1,3	0,41	1,23	0,39	1,17
20.	ул. Чехова, 13	62,8	2,89	8,67	3,12	9,36
21.	ул. Серова, 272 (1)		0,26	0,78	0,21	0,63
22.	ул. Пушкина, 65 (1)		0,28	0,84	0,28	0,84
23.	ул. Морозова, 10 (1)		0,77	2,31	0,77	2,31
24.	ул. Серова, 521	1,3	0,07	0,21	0,07	0,21
25.	ул. Серова, 2 (1)	резерв	0	0	0	0
26.	ул. Объездная, 9	0,8	0,31	0,93	0,31	0,93
27.	ул. Объездная, 31	1,3	0,08	0,24	0,08	0,24
28.	ул. Ломоносова, 44а (пар)	0,8	0	0	0	0
29.	ул. Магистральная	5	0,39	1,17	0,39	1,17
30.	ул. Октябрьская, 184	31,2	0,33	0,99	0,34	1,02
31.	ул. Р. Люксембург, 18	70	1,13	3,39	1,13	3,39
32.	ул. Горького, 43 (1)		0,3	0,9	0,33	0,99
33.	ул. Балакирева, 5	15,6	0,1	0,3	0,1	0,3
34.	ул. Октябрьская, 182	2,4	1,04	3,12	1,02	3,06
35.	ул. Пригородная, 197	2,4	0,69	2,07	0,69	2,07

1	2	3	4	5	6	7
36.	ул. Федосеева, 2	3,2	0,03	0,09	0,033	0,099
37.	ул. Пригородная, 70 (1)	-	0,12	0,36	0,12	0,36
38.	ул. Дзержинского, 1 (1)	-	0,16	0,48	0,16	0,48
39.	ул. Гражданская, 3 (1)	-	0,46	1,38	0,46	1,38
40.	ул. Фрунзе, 2 (1)	-	0,02	0,06	0,02	0,06
41.	ул. Репина, 146 (1)	-	0,05	0,15	0,04	0,12
42.	ул. Дзержинского, 161	0,8	0,01	0,03	0,01	0,03
43.	ул. Октябрьская, 159 (1)		0,01	0,03	0,009	0,027
44.	ул. Попова, 16	2,4	0,04	0,12	0,043	0,129
45.	ул. Бабушкина 2-а (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
46.	ул. Трунова, 71 (1)	-	0,06	0,18	0,06	0,18
47.	ул. Селекционная станция (1)	-	0,06	0,18	0,06	0,18
48.	ул. Октябрьская, 66	0,8	0,02	0,06	0,01	0,03
49.	ул. Краснофлотская, 187 (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
50.	ул. Серова, 451	1	0,01	0,03	0,01	0,03
51.	ул. Пономарева, 5	0,8	0,03	0,09	0,03	0,09
52.	просп. К. Маркса, 65 (1)	-	0,02	0,06	0,02	0,06
53.	ул. Гоголя, 36	1,0	0,01	0,03	0,01	0,03
54.	ул. Фрунзе, 8 (1)	-	0,03	0,09	0,023	0,069
55.	ул. Воронежская, 14	0,64	0,01	0,03	0,006	0,018
56.	просп. К. Маркса, 77 (1)	-	0,02	0,06	0,031	0,093
57.	ул. Шпаковская, 85 (1)	-	0,01	0,03	0,011	0,033
58.	ул. Балахонова, 13 (1)	-	0,01	0,03	0,009	0,027
59.	просп. К. Маркса, 35 (1)	-	0,01	0,03	0,015	0,045
60.	ул. Голенева, 46 (1)	-	0,01	0,03	0,008	0,024
61.	ул. Голенева, 6а (1)	-	0,006	0,018	0,006	0,018
62.	ул. Чехова, 83 (1)	резерв	0	0	0	0
63.	ул. Пирогова, 87	28	4,63	13,89	4,49	13,470
64.	просп. Кулакова, 20-б	35,3	6,27	18,81	6,37	19,110
65.	ул. 2 Промышленная, 8б	32	7,150	21,450	7,1	21,300
66.	ул. Партизанская, 1-г	1,3	0,204	0,612	0,290	0,870
67.	ул. Южный обход, 55ж	8	0,660	1,980	0,810	2,430
68.	ул. Абрамовой, 2	0,8	0,010	0,030	0,012	0,036
69.	ул. Завокзальная, 33а (1)	-	0,016	0,048	0,016	0,048
70.	ул. Завокзальная, 33б (1)					
71.	ул. Завокзальная, 33в (1)					
72.	ул. Чапаева, 4	-	0,110	0,330	0,120	0,360
73.	Старомарьевское шоссе, 7 (1)	-	0,004	0,012	0,004	0,012
74.	Старомарьевское шоссе, 3	1	0,004	0,012	0,004	0,012
75.	ул. 4 Промышленная, 3	1	0,010	0,030	0,006	0,018
	Итого:	648,94	69,065	207,195	72,754	218,262

Примечание:

1. Не ограничены по производительности из-за стабилизационного способа обработки воды.

Таблица 20. Производительность оборудования ХВО и нормативы подпитки тепловых сетей в рабочем и аварийном режимах в перспективе до 2029 года

№ п/п	Котельная	Производительность оборудования ХВО, тонн/час	Расчетная подпитка на 2023 год		Расчетная подпитка на 2029 год	
			Нормативная, тонн/час	Аварийная, тонн/час	Нормативная, тонн/час	Аварийная, тонн/час
1	2	3	4	5	6	7
1.	ул. Доваторцев, 44е	215	22,81	68,43	23,98	71,94
2.	ул. Дзержинского, 228	53	2,93	8,79	3,21	9,63
3.	ул. Семашко, 3	1,7	0,53	1,59	0,53	1,59
4.	ул. Пржевальского, 15	26	1,87	5,61	2,05	6,15
5.	ул. Ленина, 328	8	0,82	2,46	1,08	3,24
6.	ул. Доваторцев, 2	15,6	0,58	1,74	0,58	1,74
7.	ул. Шпаковская, 1	15,6	0,12	0,36	0,12	0,36
8.	ул. Доваторцев, 5 (1)	-	0,8	2,4	0,8	2,4
9.	ул. Ленина, 417	15,6	0,23	0,69	0,23	0,69
10.	ул. Ленина, 441	15,6	0,28	0,84	0,45	1,35
11.	ул. Семашко, 6 (1)	резерв	0	0	0	0
12.	ул. 8 Марта, 176 (1)	-	0,06	0,18	0,06	0,18
13.	ул. Тухачевского, 17 (пар)	10	-	-	-	-
14.	ул. Тухачевского, 17 (передвижная)	резерв	0,185	0,555	0,555	0,555
15.	ул. Семашко, 1 (пар)	7,8	-	-	-	-
16.	ул. Лермонтова, 153	35	4,84	14,52	4,84	14,52
17.	пр. Ленинградский, 24	35	2,32	6,96	2,32	6,96
18.	ул. Мира, 324	16	0,95	2,85	4,03	12,09
19.	ул. Мира, 302	1,7	0,79	2,37	0,79	2,37
20.	ул. Чехова, 13	62,8	3,2	9,6	3,2	9,6
21.	ул. Серова, 272	1,8	0,36	1,08	0,36	1,08
22.	ул. Пушкина, 65 (1)	-	0,28	0,84	0,28	0,84
23.	ул. Морозова, 10 (1)	-	0,74	2,22	0,77	2,31
24.	ул. Серова, 521	1,3	0,05	0,15	0,07	0,21
25.	ул. Серова, 2 (резерв)	7,8	-	-	-	-
26.	ул. Объездная, 9	1,2	0,31	0,93	0,31	0,93
27.	ул. Объездная, 31	1,7	0,05	0,15	0,08	0,24
28.	ул. Ломоносова, 44а (пар)	0,8	-	-	-	-
29.	ул. Магистральная	5,6	0,36	1,08	1,34	4,02
30.	ул. Октябрьская, 184	31,2	0,27	0,81	0,34	1,02
31.	ул. Р. Люксембург, 18	70	1,15	3,45	1,15	3,45
32.	ул. Горького, 43 (1)		0,29	0,87	0,33	0,99
33.	ул. Балакирева, 5	15,6	0,1	0,3	0,1	0,3
34.	ул. Октябрьская, 182	7,8	0,95	2,85	1,02	3,06
35.	ул. Пригородная, 197	2,4	0,72	2,16	0,76	2,28
36.	ул. Пригородная, 70 (1)	-	0,12	0,36	0,12	0,36

1	2	3	4	5	6	7
37.	ул. Дзержинского, 1 (1)	-	0,18	0,54	0,18	0,54
38.	ул. Гражданская, 3 (1)	-	0,46	1,38	0,46	1,38
39.	ул. Фрунзе, 2 (1)	-	0,02	0,06	0,02	0,06
40.	ул. Репина, 146 (1)	-	0,04	0,12	0,04	0,12
41.	ул. Дзержинского, 161	1	0,01	0,03	0,01	0,03
42.	ул. Октябрьская, 159	2,4	0,01	0,03	0,01	0,03
43.	ул. Попова, 16	2,4	0,03	0,09	0,043	0,129
44.	ул. Бабушкина 2-а (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
45.	ул. Трунова, 71 (1)	-	0,06	0,18	0,06	0,18
46.	ул. Селекционная станция (1)	-	0,06	0,18	0,06	0,18
47.	ул. Октябрьская, 66	0,8	0,01	0,03	0,01	0,03
48.	ул. Краснофлотская, 187 (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
49.	ул. Серова, 451	1	0,01	0,03	0,01	0,03
50.	ул. Пономарева, 5	1	0,03	0,09	0,03	0,09
51.	просп. К.Маркса, 65 (1)	-	0,02	0,06	0,02	0,06
52.	ул. Гоголя, 36а	1	0,01	0,03	0,01	0,03
53.	ул. Фрунзе, 8 (1)	-	0,023	0,069	0,023	0,069
54.	ул. Воронежская, 14	0,64	0,006	0,018	0,006	0,018
55.	просп. К. Маркса, 77 (1)	-	0,027	0,081	0,031	0,093
56.	ул. Шпаковская, 85 (1)	-	0,011	0,033	0,011	0,033
57.	ул. Балахонова, 13 (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
58.	ул. Голенева, 46 (1)	-	0,02	0,06	0,02	0,06
59.	ул. Голенева, 6а (1)	-	0,006	0,018	0,006	0,018
60.	ул. Чехова, 83 (1)	резерв	-	-	-	-
61.	ул. Пирогова, 87	54	4,46	13,38	6,18	18,54
62.	просп. Кулакова, 20б	35,3	6,71	20,13	6,71	20,13
63.	ул. 2 Промышленная, 8б	40	7,12	21,36	7,12	21,36
64.	ул. Партизанская, 1г	5,2	0,4	1,2	0,4	1,2
65.	ул. Южный обход, 55ж	8	0,65	1,95	0,81	2,43
66.	ул. Абрамовой, 2	1,6	0,02	0,06	0,02	0,06
67.	ул. Завокзальная, 33а (1)	-	0,016	0,048	0,016	0,048
68.	ул. Завокзальная, 33б (1)					
69.	ул. Завокзальная, 33в (1)					
70.	ул. Чапаева, 4	4	0,14	0,42	0,14	0,42
71.	Старомарьевское шоссе, 7 (1)	-	0,01	0,03	0,01	0,03
72.	Старомарьевское шоссе, 3	1	0,004	0,012	0,004	0,012
73.	ул. 4 Промышленная, 3	1	0,010	0,030	0,010	0,030
	Итого:	1027,64	69,678	209,112	78,021	234,063

Примечание:

1. Не ограничены по производительности из-за стабилизационного способа обработки воды

Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения города Ставрополя

Мастер-план в Схеме теплоснабжения выполняется в соответствии

с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения муниципального образования города Ставрополя Ставропольского края, из которых отбирается наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения. Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе Ставрополе, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплоснабжения. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловых нагрузок в каждой зоне действия источника тепловой энергии является главным условием для разработки вариантов мастер-плана.

Для обоснования предложений по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии города Ставрополя в Схеме теплоснабжения выполнен анализ локальных и системных факторов, влияющих на развитие теплофикации. В ходе анализа учтены следующие задачи развития теплосетевого хозяйства до 2029 года:

- развитие теплоснабжения в городе Ставрополе на базе теплофикации с использованием современных экономически и экологически эффективных установок широкого диапазона мощности;

- распространение на зоны средних и малых тепловых нагрузок теплофикации на базе газопоршневых установок;

- сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения с выделением соответствующих зон;

- модернизация и развитие систем децентрализованного теплоснабжения с применением высокоэффективных конденсационных газовых котлов, когенерационных и других установок, а также автоматизированных индивидуальных теплогенераторов нового поколения;

- совершенствование режимов эксплуатации котельных с целью максимально эффективного использования топлива;

- изменение структуры систем теплоснабжения, включая рациональное сочетание системного и элементного резервирования, оснащение автоматикой и измерительными приборами в рамках измерительных систем диспетчерского управления;

- реконструкция и модернизация котельных, проведение теплогидравлической наладки режимов тепловых сетей;

- приведение котельных, тепловых сетей, абонентских вводов к требованиям технических норм;

- вывод из работы (закрытие) подвальных котельных с переводом потребителей на индивидуальную систему теплоснабжения либо

подключение потребителей к централизованной системе теплоснабжения;
вывод из работы неэффективных источников (с высокой себестоимостью производства тепловой энергии).

Как локальный источник тепла, любая котельная находится под влиянием множества местных факторов:

климатических условий;

численности и плотности населения, характера размещения жилых помещений, жилищно-коммунальных потребителей, обеспеченности общей и жилой площадью, теплофизических характеристик жилых и общественных зданий, их этажности;

соотношения электрической и тепловой нагрузок, определяющих необходимость дополнительного развития электрических сетей: либо для получения из энергосистемы недостающей, либо для подачи в нее избыточной электроэнергии.

Перспективными планами развития города Ставрополя до 2029 года предусматривается строительство новых микрорайонов с многоэтажными жилыми и общественными зданиями.

В связи с большой тепловой нагрузкой на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение и удаленностью новых площадок под строительство микрорайонов от существующих источников теплоснабжения возникает необходимость строительства новых источников тепловой энергии.

Развитие распределенной генерации тепловой энергии, включая различные нетрадиционные варианты (возобновляемые источники энергии, тепловые насосы различных типов, тригенерационные энергоустановки в общественных зданиях), определяет необходимость для принятия решения по варианту теплоснабжения, проведение технико-экономических расчетов с учетом конкретных данных. При этом определяющими являются стоимостные показатели и эффективность использования топлива в зоне действия системы теплоснабжения в целом, которые будут влиять на тариф на тепловую энергию для потребителей. Исходя из высокой плотности застройки на новых площадках, необходимо строить новые источники тепловой энергии и сети.

При экономической целесообразности возможно рассмотрение различного рода гибридных энергоустановок с базовым централизованным теплоснабжением и выработкой электрической энергии. При этом, кроме тарифных последствий, необходимо учитывать возможность обеспечения надежности теплоснабжения – резервирования на случай отказов в работе генераторных установок. Резервирование может происходить как за счет увеличения состава генерирующего оборудования, так и за счет сетевого строительства, чтобы обеспечить питание минимальной технологической нагрузки (объектов жизнеобеспечения) на время ремонтов генераторов.

Все варианты развития системы теплоснабжения предусматривают децентрализованное горячее водоснабжение.

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

1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях города Ставрополя, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии

В Юго-Западном тепловом районе планируется строительство двух котельных с тепловой мощностью 160 и 120 Гкал. Они также могут быть запроектированы для выработки электроэнергии в комбинированном цикле. Необходимо предусмотреть строительство двух котельных с комбинированным циклом в Южном тепловом районе в хуторе Демино с тепловой мощностью по 30 Гкал.

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

Расчет жилищного строительства на I очередь (до 2018 года) и проектный срок проводился исходя из развития города Ставрополя в Юго-Западном, Южном, Северном, Центральном тепловых районах.

Численность населения города Ставрополя по данным государственной статистики на 01.01.2016 составляет 429,5 тыс. человек, или 15,3 процента от общей численности населения Ставропольского края. За последние пять лет для города Ставрополя характерен естественный и миграционный прирост населения. Средняя плотность населения составляет 2480 чел./кв. м. По сравнению с 2001 годом население города Ставрополя выросло на 26,5 процента. Прогнозом на проектный срок численность населения составит 458 тыс. человек.

Жилой фонд проектировался таким образом, чтобы предусмотреть обеспеченность жилой площадью жителей города Ставрополя в среднем: на I очередь 25,5 кв. м на одного человека, а к 2029 году – порядка 31 кв. м на одного человека.

Основной тип застройки – многоэтажное жилье: 5-9 этажей и выше.

Подключаемая нагрузка по котельным строящихся объектов в тепловых районах города Ставрополя, на которые выданы разрешения на строительство, приведена в таблице 12.

В Юго-Западном тепловом районе к котельной по улице Доваторцев, 44е будет подключена нагрузка 0,99 Гкал/час.

В настоящее время в котельной по улице Доваторцев, 44е по программе технического перевооружения идет замена оборудования. К моменту подключения новых потребителей котельная будет иметь достаточный запас мощности.

Котельная по улице Пирогова, 87 уже в настоящее время имеет запас мощности 2,6 Гкал/час. Инвестиционными проектами по реконструкции, модернизации и строительству тепловых источников города Ставрополя

предусматривается ее реконструкция с увеличением мощности на 40 Гкал для покрытия дефицита мощности в результате прироста подключаемых нагрузок как в первой, так и во второй очереди перспективного строительства многоквартирных жилых домов в зоне действия этой котельной.

В Южном тепловом районе в зоне действия котельной по улице Южный Обход, 55ж будет развернуто строительство комплекса многоквартирных жилых домов. Подключаемая нагрузка составит 10 Гкал/час. Котельная по улице Южный Обход, 55ж в настоящее время имеет резерв мощности 15,63 Гкал/час, что не потребует в ближайшее время увеличения ее мощности.

В Северном тепловом районе самой большой нагрузкой (7,8 Гкал/час) будет подключение к котельной по улице Пригородной, 197 «Лечебно-диагностического корпуса» по улице Пригородной, 224б и детского сада в 424 квартале.

Подключаемые нагрузки к остальным котельным в период 2018 – 2023 годов незначительны и покрываются имеющимися избытками мощностей установленного в них оборудования.

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

Эффективность теплофикации сильно зависит от таких внешних факторов как цена топлива, технико-экономические показатели всех типов действующих и новых источников производства и транспорта тепла и электроэнергии.

На первом этапе строительства в период до 2018 года все строящиеся объекты подключались к существующим источникам теплоснабжения, где имеется избыток мощности, заменяется существующее оборудование на более мощное или более эффективное, а на отдельных котельных устанавливается дополнительное оборудование.

До конца проектного срока Генеральным планом предусмотрено строительство новых микрорайонов в Южном тепловом районе в районе хутора Демино, в Северном тепловом районе по улице Октябрьской и проспекту Кулакова, в Юго-Западном тепловом районе застройка пяти микрорайонов, реконструкция Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Пушкина, Лермонтова, Балахонова и строительство многофункционального комплекса «Метрополия» по улице Доваторцев, 2.

Эти микрорайоны удалены от существующих источников тепловой энергии или их подключаемые нагрузки превосходят мощности находящихся в этих зонах действующих котельных.

При проектировании в данных микрорайонах необходимо предусмотреть источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для покрытия нагрузок в электроэнергии как для

собственных нужд источника теплоснабжения, так и для нужд населения микрорайонов.

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

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных не разрабатывались ввиду отсутствия таких источников.

5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

В настоящее время котельные в городе Ставрополе используются как источники тепловой энергии. Генерирующих мощностей по производству электроэнергии в режиме когенерации в них нет.

Схемой теплоснабжения предусматривается оснащение оборудованием пяти квартальных котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле.

На перспективу в Юго-Западном тепловом районе предусматривается строительство двух котельных с тепловой мощностью 160 и 120 Гкал. В Южном тепловом районе (в районе хутора Демино) в перспективе предусматривается строительство котельной с тепловой мощностью по 30 Гкал. Данные котельные могут быть запроектированы как источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергии.

6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы, не рассматриваются ввиду отсутствия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

В городе Ставрополе имеются подвальные котельные, работающие на

природном газе. Такие котельные подлежат закрытию.

В зоне действия котельной по улице 2 Промышленной, 8б находится подвальная котельная по улице Ленина, 415. В соответствии с Инвестиционной программой по реконструкции централизованного теплоснабжения города Ставрополя выполнено закрытие котельной по улице Ленина, 415 с переключением ее потребителей на котельную по улице 2 Промышленной, 8б.

Потребители подвальной котельной по улице Советской, 1 после ее закрытия подключены к котельной по улице Лермонтова, 153, в зоне действия которой находится котельная по улице Советской, 1.

8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения.

Работа районных и квартальных котельных в отопительный период, работающих на общие тепловые сети, не предусматривается и графики не составляются.

В межотопительный период часть котельных могут работать на общие сети. Температурные графики для них не составляются, так как в этот период в подающем трубопроводе поддерживается температура 70°C для нормальной работы теплообменников систем ГВС в ИТП потребителей.

Отпуск тепловой энергии от котельных в отопительный период в городе Ставрополе производится по температурным графикам $95 - 70^{\circ}\text{C}$, $115 - 70^{\circ}\text{C}$. Выбор температурных графиков определен проектными решениями при строительстве источника теплоснабжения, тепловых сетей и выбранным оборудованием индивидуальных тепловых пунктов потребителей.

При подключении отдельных удаленных микрорайонов для увеличения эффективного радиуса действия источника теплоснабжения возможен перевод источника теплоснабжения на отпуск тепловой энергии по повышенному температурному графику. При этом должны быть учтены технические характеристики теплофикационного оборудования котельной, гидравлические условия работы сетей, с учетом геодезических отметок потребителей и источника, и наличие возможностей переустройства тепловых узлов ранее подключенных потребителей. Перевод на температурный график с повышенной температурой позволяет уменьшить скорости теплоносителя в трубопроводах тепловых сетей и, как следствие, уменьшить гидравлические потери, что позволяет обеспечить необходимый гидравлический напор у удаленных потребителей и передать необходимое количество тепловой энергии.

В связи с незначительным количеством потребителей, имеющих автоматизированные тепловые узлы, большинство котельных работают по графикам качественного регулирования отпуска тепловой энергии $95 - 70^{\circ}\text{C}$, $115 - 70^{\circ}\text{C}$ (регулирование температуры теплоносителя производится на

источнике теплоснабжения в зависимости от температуры наружного воздуха).

В жилых домах с разводкой систем ГВС и отопления из пластиковых труб из-за отсутствия систем автоматического регулирования температуры горячей воды возможен ее разогрев (при отсутствии разбора) до температуры теплоносителя или просок высокотемпературного теплоносителя в систему отопления. При работе котельных по температурному графику 115 – 70°С для предотвращения разрушения трубопроводов ГВС и внутренних систем отопления приходится ограничивать температурный график верхней срезкой температуры 95°С. В тепловых сетях, работающих по температурным графикам со срезкой, при температурах наружного воздуха ниже минус 10°С для обеспечения отпуска потребителям необходимого количества тепловой энергии в сетях увеличивается расход теплоносителя.

Температурные графики качественного регулирования работы источников теплоснабжения приведены в таблице 21.

Таблица 21. Температурные графики качественного регулирования работы источников теплоснабжения

Адрес котельной	Температурный график
1	2
Юго-Западный тепловой район	
ул. Доваторцев, 44е	115/70
ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв)	115/70
ул. Пирогова, 87	115/70
ул. Серова, 2 (резерв)	115/70
ул. Тухачевского, 17 (резерв)	95/70
ул. Тухачевского, 17 паровые котлы	пар
ул. Шпаковская, 85	95/70
ул. Шпаковская, 76/6 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	95/70
пр. 2 Юго-Западный, 9а (ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал»)	115/70
Южный тепловой район	
ул. Магистральная (х. Демино)	115/70
ул. Южный обход, 55ж	115/70
Северный тепловой район	
ул. 2 Промышленная, 8б	115/70
просп. Кулакова, 20б	115/70
ул. Ленина, 441	115/70
ул. Ленина, 441 паровые котлы	пар
ул. Октябрьская, 182	115/70
ул. Октябрьская, 184	115/70
ул. Балакирева, 5	95/70
ул. Ленина, 417 (резерв)	115/70
ул. Ленина, 417 паровые котлы	пар
ул. Попова, 16	95/70
ул. Октябрьская, 66	95/70
ул. Октябрьская, 159	95/70

1	2
ул. Октябрьская, 159 паровые котлы	пар
ул. Пригородная, 197	115/70
ул. Чапаева, 4	115/70
ул. Пригородная, 70	95/70
ул. Трунова, 71	95/70
ул. Репина, 146	95/70
ул. Гоголя, 36	95/70
ул. Воронежская, 14	95/70
ул. 4 Промышленная, 3	95/70
ул. 1 Промышленная, 4 (ООО «Газпромэнерго», Северо-Кавказский филиал)	95/70
просп. Кулакова, 8 (ООО «Ритм-Б»)	95/70
ул. Федосеева, 9 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	95/70
ул. Федосеева, 9 паровые котлы (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	пар
ул. Пригородная, 224а (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	95/70
Центральный тепловой район	
ул. Доваторцев, 2	115/70
просп. К. Маркса, 65	95/70
просп. К. Маркса, 77	95/70
ул. Голенева, 6а	95/70
ул. Лермонтова, 153	115/70
ул. Пушкина, 65	115/70
ул. Ленинградский, 24	115/70
ул. Дзержинского, 228	115/70
ул. Обьездная, 9	115/70
ул. М. Морозова, 10	115/70
ул. Ленина, 328	115/70
ул. Пржевальского, 15	115/70
ул. Мира, 302	115/70
ул. Р. Люксембург, 18	115/70
ул. Семашко, 3	115/70
ул. Голенева, 46	95/70
ул. Фрунзе, 2	95/70
ул. Дзержинского, 161	95/70
ул. Краснофлотская, 187	95/70
ул. Фрунзе, 8	95/70
ул. Балахонова, 13	95/70
ул. Горького, 43	95/70
ул. Обьездная, 31	95/70
ул. 8 Марта, 176	115/70
ул. Мира, 324	115/70
ул. Ломоносова, 44а паровые котлы	пар
ул. Партизанская, 1Г	105/70
ул. Семашко, 1 паровые котлы	пар
ул. Дзержинского, 1	115/70
ул. Серова, 272	115/70
ул. Пономарева, 5	95/70
ул. Шпаковская, 1	115/70

1	2
ул. Доваторцев, 5	115/70
ул. Семашко, 6 (резерв)	115/70
ул. Бабушкина, 2а	95/70
ул. Селекционная станция	95/70
ул. Завокзальная, 33а	95/70
ул. Завокзальная, 33б	95/70
ул. Завокзальная, 33в	95/70
ул. Гражданская, 3	115/70
ул. Абрамовой, 2	95/70
ш. Старомарьевское, 3	95/70
ш. Старомарьевское, 7	95/70
ул. Чехова, 13	115/70
ул. Чехова, 13 паровые котлы	пар
ул. Серова, 521	95/70
ул. Серова, 521 паровые котлы	пар
ул. Серова, 451	95/70
ул. Чехова, 83 (резерв)	115/70
просп. К. Маркса, 52 (ИП Кашурина Д.А.)	95/70
просп. К. Маркса, 59 (ИП Согоян Г.В.)	95/70
ул. Биологическая, 20 (ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России, филиал в г. Ставрополе «Аллерген»)	95/70
ул. Советская, 9 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	95/70
ул. Дзержинского, 2а (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»)	95/70
ул. Завокзальная, 24 (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»)	95/70
ул. Ползунова, 2 (ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»)	95/70
ул. Доваторцев, 26 (ГУП СК «Крайтеплоэнерго»)	95/70

На рисунках 2, 3, 4, 5 представлены температурные графики качественного регулирования теплоснабжения.

Рисунок 2. Отопительный температурный график 95- 70 °С

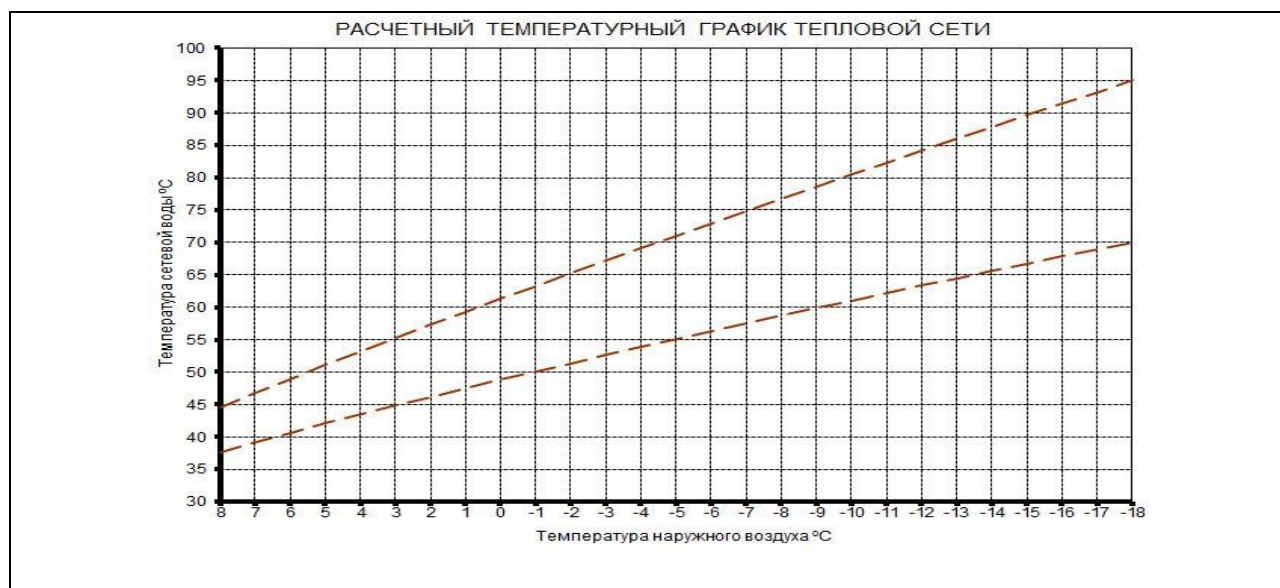


Рисунок 3. Температурный график 95 - 70 °С для отопления с ГВС

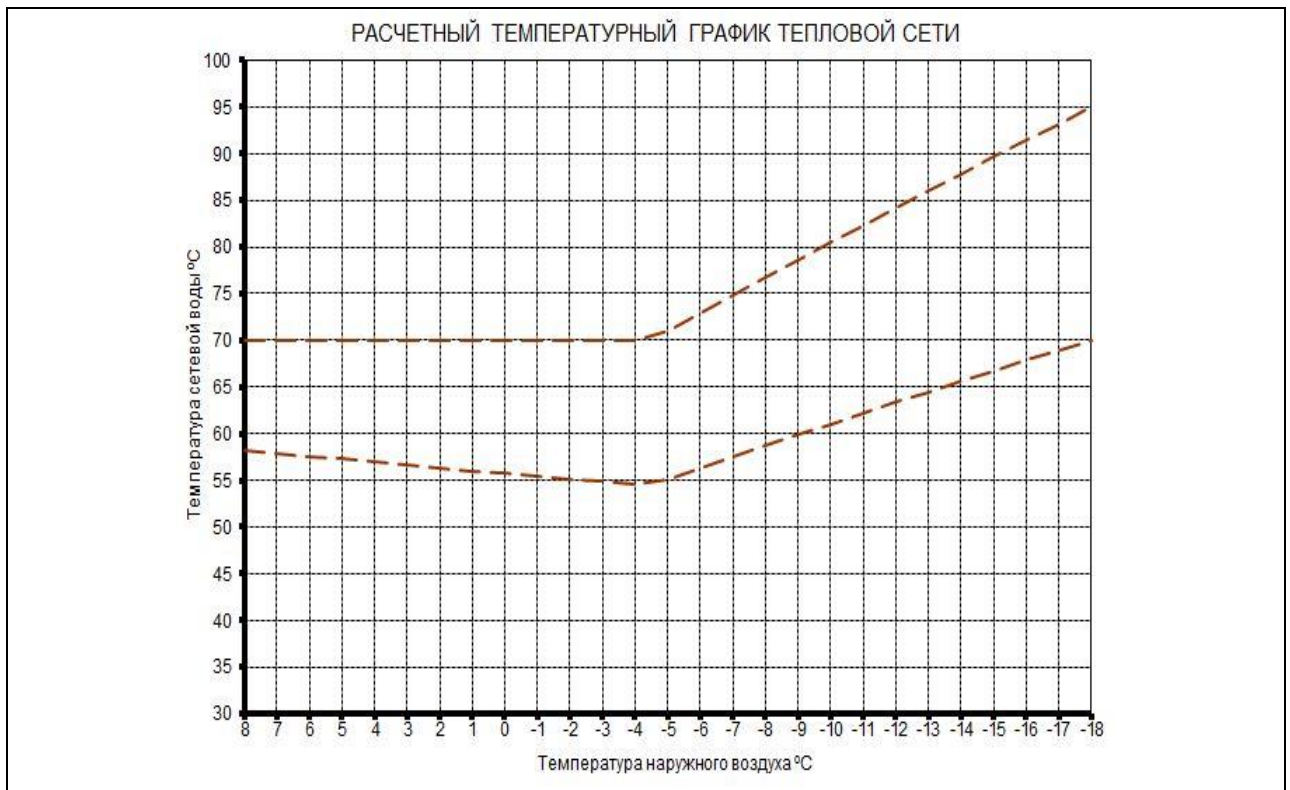


Рисунок 4. Температурный график 105 - 70 °С для отопления с ГВС

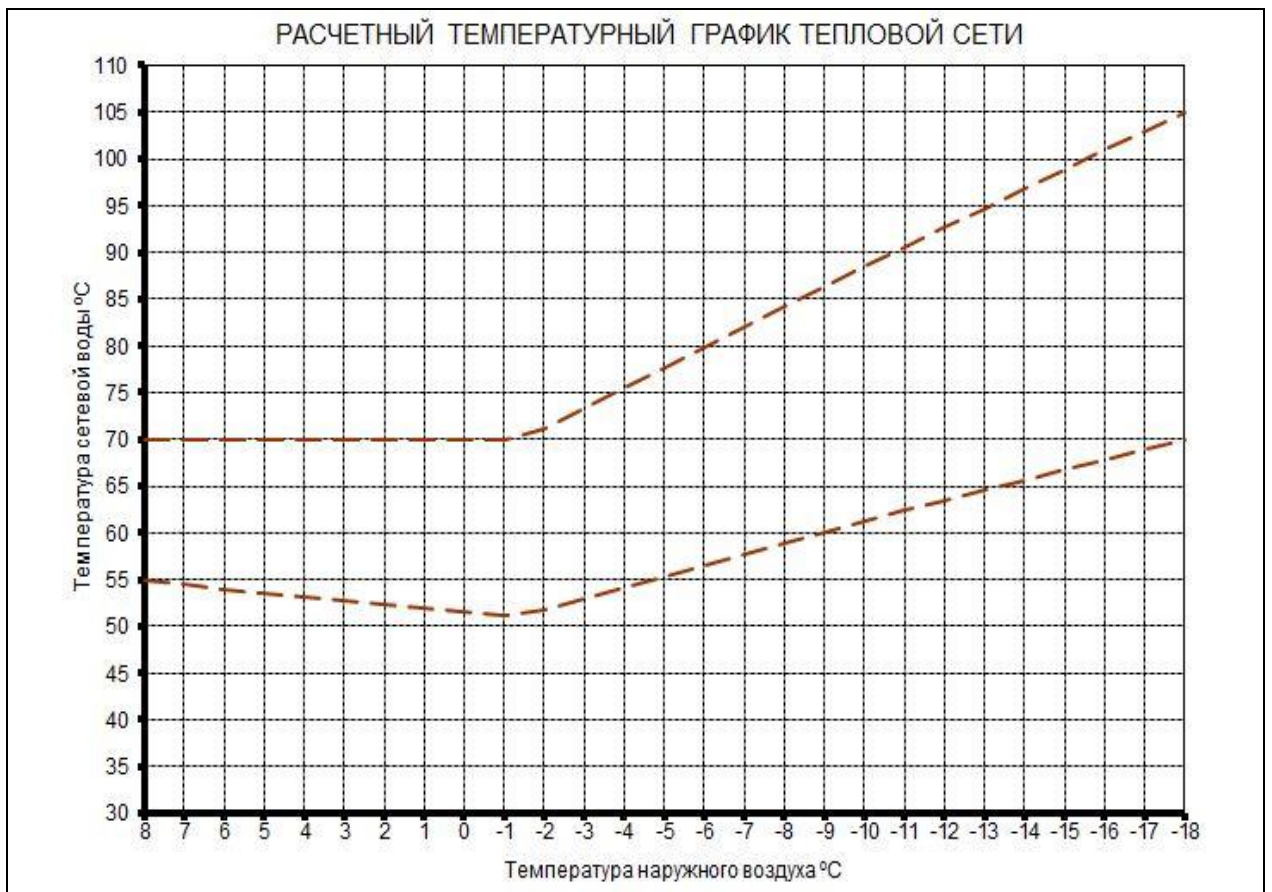
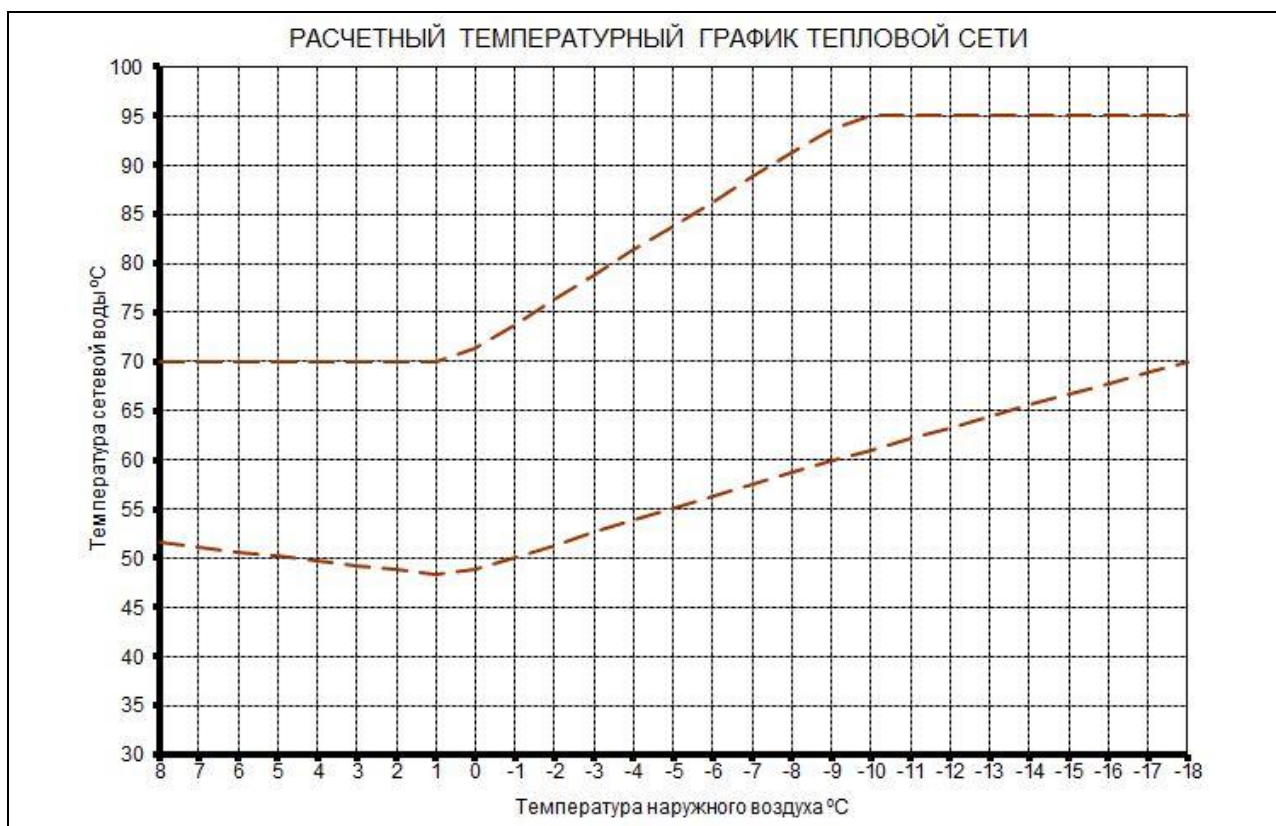


Рисунок 5. Температурный график 115 - 70 °С для отопления с ГВС



9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

В Генеральном плане разработаны мероприятия по развитию планировочной структуры города Ставрополя и совершенствованию функционального зонирования его территории. Генеральным планом предусматривается:

строительство в Юго-Западном районе города Ставрополя нескольких кварталов среднеэтажной и малоэтажной жилой застройки;

формирование в Юго-Западном районе города Ставрополя городского общественного центра;

завершение формирования в Южном тепловом районе застройки 12 микрорайона города Ставрополя;

формирование вдоль магистрали Южный обход общегородского торгового центра, состоящего из нескольких торговых комплексов;

завершение архитектурного оформления улицы Доваторцев;

реконструкция части, прилегающей к территории публичного акционерного общества «Ставропольский радиозавод «Сигнал», под современную научно-промышленную застройку;

завершение формирования кварталов на пересечении улицы Октябрьской и проспекта Кулакова в Северном тепловом районе в его

западной части;

реконструкция территории Шпаковской птицефабрики и производственной зоны питомника в восточной части Октябрьского района города Ставрополя;

модернизация территории существующей застройки Центрального теплового района. Реконструкция существующего жилого фонда в районе улиц Ленина, Мира, Дзержинского и частично улицы Лермонтова;

формирование фармакологического кластера на Старомарьевском шоссе.

Учитывая динамику строительства и места застройки, тип объектов строительства и уже выданные разрешения на строительство, просчитаны перспективные нагрузки существующих и вновь строящихся источников тепловой энергии и сведены в таблицу 22.

Таблица 22. Перспективные нагрузки источников теплоснабжения города Ставрополя на 2013 - 2029 годы

Адрес источника	Существующее положение на конец 2013 г.		На момент актуализации 2019 г.		2023 г.	2029 г.
	Установленная мощность, в том числе пар, Гкал/час	Присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	Установленная мощность, в том числе пар, Гкал/час	Присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	Присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час	Присоединенная (расчетная) нагрузка, Гкал/час
1	2	3	4	5	6	7
Юго-Западный тепловой район						
Котельная по ул. Доваторцев, 44е	215,000	216,354	220,000	213,368	214,358	214,358
Котельная по ул. Доваторцев, 44е передвижная (резерв)	0,000	0,000	2,150	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Пирогова, 87	60,000	53,129	60,000	57,413	84,467	97,801
Котельная перспективная 1 (120 Гкал/ч) (ул. Шпаковская - очистные) (№ 2 Музей)	0,000	0,000	0,000	0,000	90,000	120,000
Котельная перспективная 2 (160 Гкал/ч) (ул. 45 Параллель - Телецентр) (№ 1 Территория банка)	0,000	0,000	0,000	0,000	100,000	140,470
Котельная по ул. Серова, 2 (резерв)	10,000	0,000	10,000	0,000	0,000	0,000
Котельная	1,100	0,600	1,100	0,242	0,242	0,242

1	2	3	4	5	6	7
по ул. Тухачевского, 17 (паровые котлы)						
Котельная по ул. Тухачевского, 17 (передвижная резерв)	3,000	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Шпаковской, 85	0,840	0,500	0,840	0,397	0,397	0,397
Котельная по ул. Шпаковской, 76/6	0,000	0,000	1,080	0,274	0,274	0,274
Котельная по пр. 2 Юго-Западному, 9а	20,000	16,400	20,000	17,800	17,800	17,800
Южный тепловой район						
Котельная по ул. Магистральной (х. Демино), (+№ 7 Демино)	12,500	3,810	12,700	3,731	20,231	20,231
Котельная перспективная, микрорайон 2 (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино)	0,000	0,000	0,000	0,000	13,375	26,750
Котельная перспективная, микрорайон 3 (30 Гкал/ч), (х. Демино), (№ 7 Демино)	0,000	0,000	0,000	0,000	13,375	26,750
Котельная по ул. Южный обход, 55ж	27,520	11,890	27,520	26,269	26,269	26,269
Северный тепловой район						
Котельная по ул. 2 Промышленной, 8б	200,000	94,853	175,000	96,717	98,564	98,564
Котельная по просп. Кулакова, 20б	60,000	34,150	60,000	49,789	52,018	52,018
Котельная по ул. Октябрьской, 182	17,500	15,523	17,000	14,165	14,226	14,226
Котельная по ул. Ленина, 441 (+№ 9 Реконструкция СтавНИИГиМ)	7,500	6,610	8,600	5,314	12,891	12,891
Котельная по ул. Ленина, 441 (паровые котлы)	1,100	0,340	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Октябрьской, 184	9,100	6,506	9,100	6,264	6,264	6,264
Котельная по ул. Балакирева, 5	6,000	4,300	6,43	1,368	1,368	1,368
Котельная по ул. Ленина, 417	4,500	2,840	4,480	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Ленина, 417 (паровые котлы)	0,600	0,240	0,24	0,120	0,120	0,120

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Попова, 16	1,900	1,530	1,676	1,208	1,208	1,208
Котельная по ул. Октябрьской, 66	0,300	0,300	0,300	0,235	0,235	0,235
Котельная по ул. Октябрьской, 159	0,700	0,200	0,700	0,209	0,209	0,209
Котельная по ул. Октябрьской, 159 (паровые котлы)	0,300	0,100	0,300	0,137	0,137	0,137
Котельная перспективная (1 Гкал/ч) БМК 1 по ул. Пригородной	0,000	0,000	0,000	0,000	0,960	0,960
Котельная по ул. Пригородной, 197	16,600	13,436	16,600	11,171	18,996	18,996
Котельная по ул. Чапаева, 4	5,000	2,794	5,000	2,835	2,835	2,835
Котельная по ул. Пригородной, 70	3,000	2,400	2,94	2,309	2,309	2,309
Котельная по ул. Трунова, 71	2,400	1,364	2,170	1,285	1,285	1,285
Котельная по ул. Репина, 146	1,600	1,000	1,380	0,706	0,706	0,706
Котельная по ул. Ленина, 415	2,100	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Гоголя, 36а	0,700	0,400	0,17	0,133	0,133	0,133
Котельная по ул. Воронежской, 14	0,500	0,210	0,36	0,236	0,236	0,236
Котельная по ул. 4 Промышленной, 3	0,000	0,000	0,300	0,216	0,216	0,216
Котельная по ул. 1 Промышленной, 4	0,000	0,000	1,080	0,510	0,510	0,510
Котельная по просп. Кулакова, 8	0,000	0,000	14,930	14,710	14,710	14,710
Котельная по ул. Федосеева, 9	0,600	0,999	0,600	0,922	0,922	0,922
Котельная по ул. Федосеева, 9 (паровые котлы)	1,100	0,198	1,250	0,170	0,170	0,170
Котельная по ул. Пригородной, 224а	1,900	1,100	1,720	1,100	1,100	1,100
Центральный тепловой район						
Котельная по ул. Доваторцев, 2	15,900	12,420	14,780	14,706	14,706	14,706
Котельная по ул. Советской, 1	1,100	1,200	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по просп. К. Маркса, 65	0,750	0,300	0,750	0,371	0,371	0,371
Котельная по просп. К. Маркса, 77	0,800	0,580	0,800	0,512	0,512	0,512

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Голенева, ба	0,200	0,300	0,200	0,092	0,092	0,092
Котельная по ул. Лермонтова, 153	70,000	64,762	70,000	64,939	65,521	65,521
Котельная по ул. Пушкина, 65	15,000	4,600	12,930	3,429	3,429	3,429
Котельная по пр. Ленинградскому, 24	46,120	35,817	53,000	36,453	36,453	36,453
Котельная по ул. Дзержинского, 228	47,000	50,407	49,000	48,954	49,152	49,152
Котельная по ул. Объездной, 9	7,000	7,020	6,640	6,464	6,464	6,464
Котельная по ул. М. Морозова, 10	11,000	10,530	11,900	10,330	10,330	10,330
Котельная по ул. Ленина, 328	14,200	10,400	15,400	10,374	10,374	10,374
Котельная по ул. Пржевальского, 15	22,600	16,575	22,600	13,532	13,852	13,852
Котельная по ул. Мира, 302	16,000	12,400	16,000	12,628	12,628	12,628
Котельная по ул. Р. Люксембург, 18	24,500	17,500	24,500	19,946	19,946	19,946
Котельная по ул. Семашко, 3	8,000	4,500	14,500	12,545	23,070	23,070
Котельная по ул. Голенева, 46	0,950	0,340	0,950	0,332	0,332	0,332
Котельная по ул. Фрунзе, 2	1,290	0,500	1,080	0,490	0,490	0,490
Котельная по ул. Дзержинского, 161	0,240	0,100	0,159	0,123	0,123	0,123
Котельная по ул. Краснофлотской, 187	0,900	0,460	0,900	0,342	0,342	0,342
Котельная по ул. Фрунзе, 8	0,850	0,200	0,850	0,456	0,456	0,456
Котельная по ул. Балахонова, 13	0,760	0,440	0,760	0,458	0,458	0,458
Котельная по ул. Горького, 43	7,000	4,200	6,880	6,164	7,026	7,026
Котельная по ул. Объездной, 31	0,654	0,540	0,650	0,468	0,468	0,468
Котельная по ул. 8 Марта, 176	5,800	3,200	5,800	2,160	2,160	2,160
Котельная по ул. Мира, 324 (+№ 4 ул. 8 Марта – ул. Лермонтова)	28,000	22,910	26,500	23,006	23,006	45,796
Котельная по ул. Ломоносова, 44а (паровые котлы)	1,100	0,220	1,100	0,230	0,230	0,230
Котельная по ул. Партизанской, 1Г	6,300	4,850	14,000	11,733	11,733	11,733
Котельная по ул. Семашко, 1	1,100	0,370	1,100	0,300	0,300	0,300

1	2	3	4	5	6	7
(паровые котлы)						
Котельная по ул. Дзержинского, 1	3,350	3,595	3,920	3,900	3,900	3,900
Котельная по ул. Серова, 272	8,600	5,110	8,450	7,323	7,323	7,323
Котельная по ул. Пономарева, 5	1,200	1,100	1,100	0,816	0,816	0,816
Котельная по ул. К. Маркса, 35	0,500	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Шпаковской, 1	5,800	3,600	5,800	3,818	3,818	3,818
Котельная по ул. Шпаковской, 1 (паровые котлы)	1,100	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Доваторцев, 5	12,500	9,871	12,700	12,650	12,650	12,650
Котельная по ул. Семашко, 6 в резерве	3,000	0,000	3,200	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Бабушкина, 2а	0,800	0,200	0,572	0,214	0,214	0,214
Котельная перспективная (6 Гкал/ч) по ул. Селекционной, 1	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	5,400
Котельная, Селекционная станция	1,500	0,800	1,500	0,610	0,610	0,610
Котельная по ул. Завокзальной, 33а	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089
Котельная по ул. Завокзальной, 33б	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089
Котельная по ул. Завокзальной, 33в	0,100	0,080	0,090	0,089	0,089	0,089
Котельная по ул. Гражданской, 3	8,600	7,914	8,600	7,698	7,698	7,698
Котельная по ул. Абрамовой, 2	0,880	0,484	1,180	0,418	0,418	0,418
Котельная по ш. Старомарьевскому, 3	0,000	0,000	0,212	0,162	0,162	0,162
Котельная по ш. Старомарьевскому, 7	0,170	0,170	0,172	0,136	0,136	0,136
Котельная по ул. Чехова, 13	48,000	40,321	48,000	47,979	48,828	48,828
Котельная по ул. Чехова, 13 паровые котлы	2,800	0,990	2,800	0,740	0,740	0,740
Котельная по ул. Серова, 521	4,400	2,000	4,300	1,091	1,091	1,091
Котельная по ул. Серова, 521 (паровые котлы)	1,100	0,242	0,810	0,185	0,185	0,185
Котельная по ул. Серова, 451	0,380	0,300	0,400	0,262	0,262	0,262

1	2	3	4	5	6	7
Котельная по ул. Чехова, 83 (резерве)	5,000	0,000	5,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по просп. К. Маркса, 52	1,500	0,391	1,500	0,391	0,391	0,391
Котельная по просп. К. Маркса, 59	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Котельная по пер. Зоотехническому, 15	0,730	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная по ул. Биологической, 20	0,000	0,000	9,510	9,510	9,510	9,510
Котельная по ул. Советской, 9	0,000	0,000	0,172	0,119	0,119	0,119
Котельная по ул. Дзержинского, 2а	0,790	0,790	0,790	0,247	0,247	0,247
Котельная по ул. Завокзальной, 24	3,440	1,400	3,440	1,400	1,400	1,400
Котельная по ул. Ползунова, 2	1,000	0,578	1,000	0,587	0,587	0,587
Котельная по ул. Доваторцев, 26	0,000	0,000	0,165	0,229	0,229	0,229

10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии, а также местных видов топлива

Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии, работающих на возобновляемых источниках тепловой энергии, а также местных видах топлива не проводился по причине отсутствия в Ставропольском крае данных видов ресурсов.

11. Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

В качестве основного вида топлива на источниках тепловой энергии города Ставрополя используется природный газ, соответствующий ГОСТ 5542-2014 «Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения» во взаимосвязи с ГОСТ 31369-2008 (ИСО 6976:1995) и ГОСТ 31370-2008 (ИСО 10715:1997), поставляемый в общем потоке по газопроводу Изобильный-Невинномысск от ГРС-3 города Ставрополя и газопроводу Ставрополь-Грозный от ГРС-4 города Ставрополя.

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо,

межсезонное экологического класса К5 марки ДТ-Е-К5.

Возобновляемые источники энергии не используются.

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

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

Строительство тепловых сетей для перераспределения тепловой нагрузки в тепловых зонах котельных города Ставрополя не планируется по следующим причинам:

к настоящему времени запас располагаемой тепловой мощности котельных, имеющих общие тепловые сети, покрывает перспективную тепловую нагрузку первого, второго и третьего расчетного срока;

котельные, имеющие дефицит тепловой мощности, не имеют общих границ тепловых зон с котельными, имеющими избыток тепловой мощности;

гидравлический режим работы тепловых сетей выбран оптимально, что подтверждается гидравлическими расчетами и удовлетворительным качеством теплоснабжения потребителей;

затрагиваются экономические интересы различных собственников.

2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах города Ставрополя под жилищную, комплексную или производственную застройку

Генеральным планом города Ставрополя предусмотрено, что основным районом нового строительства останется Юго-Западный тепловой район. На территории Южного теплового района планируется дальнейшее развитие 12 микрорайона города Ставрополя. На территории Центрального теплового района в границах улиц 8 Марта, Пушкина, Лермонтова, Балахонова предусматривается многоэтажная застройка. На территории Северного теплового района предусматривается многоэтажная застройка квартала площадью 6,54 га по улице Селекционной, 1.

Проектом планировки предусматривается сохранение существующей застройки и размещение новой на незастроенной территории. Проектируемый жилой район 12 микрорайона (х. Демино), площадью 326 га, включает территории трех микрорайонов М-1, М-2, М-3. На территории 12 микрорайона запроектировано строительство 127 5-10-этажных многоквартирных жилых домов, индивидуальные жилые дома, 3 школы, 8 детских садов, а также объекты торговли, социально-культурного и коммунально-бытового назначения. Для реализации теплоснабжения 12 микрорайона планируется строительство тепловых сетей, перечень которых представлен в таблице 23.

Таблица 23. План строительства тепловых сетей

Микрорайон	Длина по трассе, м	Диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость мероприятий, млн руб.	Срок реализации
М-1	2400	400	подземная	126,2	2023
М-2	1700	500	подземная	139,3	2023 – 2024
М-3	2000	500	подземная	163,9	2023 – 2024
Всего по району	6100			429,4	2023 – 2024

Юго-Западный тепловой район. Проектируемый жилой район площадью 390 га включает территории шести микрорайонов М-1, М-2, М-3, М-4, М-5, М-6. Проектом планировки предусматривается сохранение существующей застройки и размещение новой на незастроенной территории. На территории Юго-Западного теплового района запроектировано строительство: 7-, 8-, 10-, 12-, 24-этажных многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями, 4 школы, 10 детских садов, а также объекты торговли, социально-культурного и коммунально-бытового назначения. Для реализации теплоснабжения указанных микрорайонов планируется строительство тепловых сетей, перечень которых представлен в таблице 24.

Таблица 24. План строительства тепловых сетей

Микрорайон	Длина по трассе, м	Диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость мероприятий, млн руб.	Срок реализации
М-1	1900	500	подземная	147,4	2022
М-2	630	500	подземная	48,9	2022
М-3	2000	800	подземная	340,5	2021-2024
М-4	2400	800	подземная	366,4	2021-2024
М-5	2400	900	подземная	428,6	2021-2025
М-6	3530	900	подземная	729,0	2021-2025
Всего по району:	12860			2060,8	2014 - 2029

Застройка квартала по улице Селекционной, 1. Планируется новая комплексная жилая застройка. Для реализации теплоснабжения строится водогрейная котельная производительностью 6 Гкал/час и тепловые сети. Перечень тепловых сетей, планируемых для строительства в период 3 расчетного срока Схемы теплоснабжения, представлен в таблице 25.

Таблица 25. План строительства тепловых сетей

Наименование	Длина, м	Диаметр, мм	Срок	Стоимость, млн руб.
Строительство квартальной тепловой сети в перспективном районе застройки по ул. Селекционной, 1	500	250	2028	16,6

В таблицах с перечнем объектов строительства и реконструкций тепловых сетей столбец «Стоимость мероприятий, млн руб.» рассчитан по укрупненным расценкам. Величина затрат на выполнение мероприятий

определена на основании предпроектных проработок технических решений и должна быть уточнена при составлении проектно-сметной документации.

При этом основными влияющими факторами, объективно определяющими величину указанного отклонения, будут являться:

стоимость трубной продукции и запорной арматуры основных поставщиков;

частота пересечения со смежными коммуникациями, сезонность выполняемых работ;

стоимость мероприятий по благоустройству территории в местах проведения работ и мероприятий.

3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

В Юго-Западном тепловом районе города Ставрополя в зоне системы централизованного теплоснабжения (далее - СЦТ), охватывающей тепловые районы котельных по улицам Доваторцев, 44е, Пирогова, 87, Серова, 2; в Центральном тепловом районе города в зоне СЦТ, охватывающей тепловые районы котельных по улицам Пржевальского, 15, Доваторцев, 5; котельные по улицам Мира, 324, Мира, 302, Дзержинского, 238, М. Морозова, 10, Ленина, 328, Лермонтова, 153; в Северном тепловом районе в зоне СЦТ, охватывающей тепловые районы котельных по улице 2 Промышленной, 8б, проспекту Кулакова, 20б, улице Октябрьской, 182, тепловые сети имеют общие границы и соединительные магистральные переемы, позволяющие осуществлять переток теплоносителя в объеме, позволяющем осуществлять покрытие нагрузки потребителей тепловой энергии при снижении отпуска с коллекторов источников тепловой энергии по причине изменения состава либо нагрузки работающего оборудования (аварийное отключение конкретных единиц оборудования источников тепла: энергетических котлов, паровых турбин, сетевых насосов без полного отключения станций (котельных), а также введения режимных ограничений источников при дефиците топлива). Поэтому масштабного строительства тепловых сетей для возможности поставки тепловой энергии потребителям от различных источников не требуется.

Таблица 26. Перечень тепловых сетей, строительство которых обеспечит поставку тепловой энергии от различных источников

Наименование	Длина по трассе, м	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость объекта, млн руб.
Центральный тепловой район				
Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 (резервирование потребителей 1 категории)	90	150	подземная	2,027
Итого				2,027

В Южном тепловом районе города Ставрополя источники централизованного теплоснабжения по улицам Магистральной и Южный обход, 55ж находятся в значительном отдалении друг от друга. Строительство тепловых сетей между этими источниками экономически неэффективно.

Строительство тепловых сетей, соединяющих между собой котельные малой производительности в локальных тепловых зонах, не предполагается.

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 повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, снижения тепловых потерь при транспортировке теплоносителя необходимо выполнить реконструкцию тепловых сетей с уменьшением диаметра трубопроводов в зонах с избыточной пропускной способностью. Оценка необходимости проведения указанных мероприятий произведена с учетом анализа возможного прироста перспективной нагрузки в соответствии с документами территориального планирования и заявками заказчиков объектов нового строительства.

Таблица 27. Перечень тепловых сетей, реконструкция которых обеспечит снижение тепловых потерь, а также улучшение качества теплоснабжения потребителей по факту снижения падения температуры в конце участков трубопроводов, а также оптимизацию эксплуатационных и ремонтных затрат на обслуживание избыточных сетевых активов

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость реконструкции, млн руб.
Юго-Западный тепловой район					
Замена тепловой сети в 524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1.256 до ТК-1.262	333	500	300	подземная	12,605
Итого					12,605

Для переключения тепловой нагрузки с котельной по улице Ленина, 415, в связи с высокой себестоимостью производства тепловой энергии, на более энергоэффективный источник запланировано строительство трубопровода, позволяющего производить поставку тепловой энергии с котельной по улице 2 Промышленной, 8б.

Таблица 28. Техническая характеристика тепловой сети, строительство которой обеспечит ликвидацию нерентабельных котельных

Объект строительства	Длина по трассе, м	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость объекта, млн руб.
Северный тепловой район				
Строительство тепловой сети протяженностью 350 метров, диаметром 150 мм, от котельной по ул. 2 Промышленной, 86 до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботаническому с целью закрытия подвальной котельной по адресу: г. Ставрополь, ул. Ленина, 415, от ТКВ-92,176 до ТУ ул. Ленина, 415	350	150	надземная	3,733
Итого				3,733

5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения

Для ликвидации зон с ненормативной надежностью (достижения показателей, позволяющих обеспечивать непрерывность поставки в соответствии с устанавливаемыми действующим законодательством (требованиями) необходимо выполнить мероприятия по строительству и замене трубопроводов тепловых сетей, выявленных по результатам расчета надежности и безопасности теплоснабжения.

Таблица 29. Перечень тепловых сетей, подлежащих строительству и капитальному ремонту по результатам расчета надежности

Объект реконструкции	Длина по трассе, м	Существующий диаметр, мм	Перспективный диаметр, мм	Тип прокладки	Стоимость реконструкции, млн руб.
1	2	3	4	5	6
Юго-Западный тепловой район					
Замена магистральной тепловой сети от ул. Доваторцев до жилого дома по ул. Доваторцев, 31 (закольцовка 523, 523а, 522 кварталов) от ТК-1,145 до ТК-1,165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм	472	400	500	подземная	44,56
Замена тепловой сети протяженностью 295 метров по ул. Пирогова, 62/2, ул. Пирогова, 68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1,297 до ТК-1,447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм	295	150	250	подземная	9,922

1	2	3	4	5	6
Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98,19 до ТК-1,256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87	303	150	300	подземная	13,495
Северный тепловой район					
Вынос тепловой сети протяженностью 900 метров, диаметром 500 мм с территории спортивного комплекса федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» от ТК-77,4 до ТКВ-77,2	900	500	500	подземная	129,358
Итого					197,335

Целесообразность замены трубопроводов, указанных в таблице 29, необходимо подтвердить путем проведения технического диагностирования участков тепловой сети, отработавших нормативный срок службы, с целью определения возможности их дальнейшей эксплуатации до замены трубопровода или очередного обследования.

6. Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения)

Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), не рассматриваются в связи с отсутствием в городе Ставрополе открытых систем теплоснабжения, а также систем централизованного горячего водоснабжения.

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

В городе Ставрополе система теплоснабжения закрытая. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует. Горячая вода приготавливается непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах потребителей.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

1. Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии

Расчеты перспективных максимальных часовых и годовых расходов

топлива для зимнего, летнего и переходного периодов по источникам тепловой энергии выполнены на основании данных о среднемесячной температуре наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузки и удельных расходов условного топлива по каждому источнику тепловой энергии.

Таблица 30. Расход максимально-часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников на 2013 год

Адрес источника	Расход топлива, т.у.т				
	зимний	летний	переходный период	годовой	максимально-часовой 2013 год
1	2	3	4	5	6
ул. Доваторцев, 44е	59 112	10 456	7 944	77 512	42,170
ул. Пирогова, 87	12 239	2 205	1 676	16 120	9,905
ул. Серова, 2	-	-	-	-	-
ул. Тухачевского, 17	41	42	17	100	0,250
ул. Шпаковская, 85	128	-	14	142	0,143
ул. Магистральная (пос. Демино)	1 280	243	185	1 708	2,450
ул. Южный обход, 55ж	3 228	501	542	4 271	4,530
ул. 2 Промышленная, 8б	24 818	-	3 225	28 043	30,563
просп. Кулакова, 20б	8 992	5 122	1 162	15 276	10,450
ул. Октябрьская, 182	3 763	690	475	4 928	3,076
ул. Ленина, 441	1 746	372	311	2 429	1,640
ул. Октябрьская, 184	1 424	226	141	1 791	1,680
ул. Балакирева, 5	543	109	70	722	1,150
ул. Ленина, 417	420	271	120	811	0,920
ул. Попова, 16	304	36	39	379	0,279
ул. Октябрьская, 6б	76	-	7	83	0,048
ул. Октябрьская, 159	113	51	44	208	0,190
ул. Пригородная, 197	2 983	589	440	4 012	2,860
ул. Чапаева, 4	1 103	391	308	1 802	0,874
ул. Пригородная, 70	482	90	67	639	0,623
ул. Трунова, 71	405	48	46	499	0,452
ул. Федосеева, 2	350	124	112	586	0,230
ул. Репина, 146	408	49	53	510	0,244
ул. Ленина, 415	395	-	41	436	0,236
ул. Гоголя, 36	33	-	3	36	0,093
ул. Воронежская, 14	55	2	5	62	0,082
ул. Доваторцев, 2	3 761	411	409	4 581	2,632
ул. Советская, 1	240	54	34	328	0,255
просп. К. Маркса, 65	88	-	8	96	0,061
просп. К. Маркса, 77	191	-	17	208	0,112
ул. Голенева, ба	30	-	3	33	0,055
ул. Лермонтова, 153	14 539	2 175	1 645	18 359	12,615
ул. Пушкина, 65	993	124	100	1 217	2,632
пр. Ленинградский, 24	10 397	1 360	1 290	13 047	9,265

1	2	3	4	5	6
ул. Дзержинского, 228	14 052	2 014	1 822	17 888	9,572
ул. Объездная, 9	1 865	268	249	2 382	1,261
ул. Морозова, 10	2 446	-	283	2 729	2,132
ул. Ленина, 328	2 514	-	247	2 761	2,652
ул. Пржевальского, 15	7 831	1 160	894	9 885	4,028
ул. Мира, 302	2 476	-	340	2 816	2,745
ул. Р. Люксембург, 18	4 953	596	544	6 093	4,296
ул. Семашко, 3	1 062	182	135	1 379	2,689
ул. Голенева, 46	100	1	12	113	0,175
ул. Фрунзе, 2	201	6	22	229	0,212
ул. Дзержинского, 161	45	-	5	50	0,025
ул. Краснофлотская, 187	118	-	13	131	0,165
ул. Фрунзе, 8	153	-	15	168	0,042
ул. Балахонова, 13	128	10	16	154	0,147
ул. Горького, 43	1 102	164	115	1 381	1,302
ул. Объездная, 31	127	-	13	140	0,115
ул. 8 Марта, 176	661	74	87	822	1,023
ул. Мира, 324	7 033	1 461	948	9 442	4,805
ул. Ломоносова, 44а	49	50	20	119	0,223
ул. Партизанская, 1г	1 447	125	173	1 745	2,346
ул. Семашко, 1	64	65	26	155	0,232
ул. Дзержинского, 1	955	89	104	1 148	0,690
ул. Серова, 272	1 376	155	161	1 692	1,456
ул. Пономарева, 5	261	42	35	338	0,219
ул. К. Маркса, 35	109	8	14	131	0,088
ул. Шпаковская, 1	1 094	328	320	1 742	1,182
ул. Доваторцев, 5	3 676	-	392	4 068	2,123
ул. Семашко, 6 (резерв)	-	-	-	-	-
ул. Бабушкина, 2а	72	2	8	82	0,090
ул. Селекционная станция	195	-	15	210	0,273
ул. Завокзальная, 33а –а	29	4	4	37	0,013
ул. Завокзальная, 33а –б	29	4	4	37	0,013
ул. Завокзальная, 33а -в	29	4	4	37	0,013
ул. Гражданская, 3	2 061	319	271	2 651	1,545
ул. Абрамовой, 2	137	-	14	151	0,192
Старомарьевское шоссе, 7	58	1	4	63	0,045
ул. Чехова, 13	11 150	2 166	1 807	15 123	8,787
ул. Серова, 521	411	166	127	704	0,950
ул. Серова, 451	57	-	9	66	0,067
ул. Чехова, 83 (резерв)	-	-	-	-	-
просп. К. Маркса, 52	121	1	14	136	0,074
просп. К. Маркса, 59	164	-	13	177	0,163
пер. Зоотехнический, 15	128	-	14	142	0,095
ул. Дзержинского, 2а	140	44	14	198	0,150
ул. Завокзальная, 24	248	60	36	344	0,266
ул. Ползунова, 2	120	10	15	145	0,109
пр. 2 Юго-Западный, 9а	7 200	960	720	8 880	3,181

1	2	3	4	5	6
ул. Пригородная, 224а	201	41	32	274	0,213
Всего	233 128	36 321	30 683	300 132	204,949

При перспективном подключении потребителей с увеличением тепловой нагрузки источников централизованного теплоснабжения, с проведением работ по замене котельного оборудования на источниках теплоты и заменой ветхих теплопроводов на 2019 год расход максимально-часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников распределится следующим образом.

Таблица 31. Расход максимально-часового и годового топлива для зимнего, летнего, переходного периодов в разрезе теплоисточников на 2019 год

Наименование источника	Расход топлива, т.у.т				
	зимний	летний	переходный период	годовой	максимально-часовой
1	2	3	4	5	6
Доваторцев, 44е	54680	4431	8047	67 158	36,230
ул. Пирогова, 87	13599	1106	1791	16497	9,293
ул. Серова, 2 (резерв)	-	-	-	-	-
ул. Тухачевского, 17	37	37	36	110	0,432
ул. Шпаковская, 85	90	-	10	100	0,126
ул. Магистральная (х. Демино)	1 269	168	190	1 627	2,124
ул. Южный обход, 55ж	3 479	517	567	4 563	4,387
ул. 2 Промышленная, 8б	20 738	-	2 872	23 610	30,155
просп. Кулакова, 20б	11947	3521	1 838	17 306	10,055
ул. Октябрьская, 182	4095	510	598	5 203	2,775
ул. Ленина, 441	1 782	201	245	2 227	1,431
ул. Октябрьская, 184	1 970	235	287	2 492	1,513
ул. Балакирева, 5	566	57	81	704	1,113
ул. Ленина, 417	669	435	160	1 265	0,785
ул. Попова, 16	330	30	45	406	0,261
ул. Октябрьская, 66	80	-	8	88	0,047
ул. Октябрьская, 159	102	27	16	145	0,175
ул. Пригородная, 197	3 268	375	473	4 116	2,669
ул. Чапаева, 4	867	104	125	1 097	0,813
ул. Пригородная, 70	720	106	115	941	0,486
ул. Трунова, 71	260	9	30	299	0,337
ул. Репина, 146	338	15	40	393	0,233
ул. Ленина, 415	-	-	-	-	-
ул. Гоголя, 36	47	-	4	51	0,032
ул. Воронежская, 14	54	-	5	59	0,056
ул. Доваторцев, 2	4 178	288	484	4 949	2,491
ул. Советская, 1	-	-	-	-	-
просп. К. Маркса, 65	95	-	9	104	0,127
просп. К. Маркса, 77	155	-	14	169	0,146
ул. Голенева, ба	34	-	3	37	0,039

1	2	3	4	5	6
ул. Лермонтова, 153	14 374	1368	1 794	17536	11,429
ул. Пушкина, 65	1 207	46	129	1 382	2,131
пр. Ленинградский, 24	9035	745	1180	10960	8,588
ул. Дзержинского, 228	13599	1 106	1791	16 497	8,351
ул. Объездная, 9	2 081	231	294	2 606	1,084
ул. Морозова, 10	2 786	-	325	3 111	2,011
ул. Ленина, 328	2 959	724	329	4 011	2,460
ул. Пржевальского, 15	8135	631	989	9 754	3,817
ул. Мира, 302	2 068	-	305	2 314	2,636
ул. Р. Люксембург, 18	5 718	303	646	6 668	4,163
ул. Семашко, 3	2838	670	534	4 043	2,440
ул. Голенева, 46	101	1	11	113	0,149
ул. Фрунзе, 2	172	1	19	192	0,181
ул. Дзержинского, 161	20	-	4	24	0,024
ул. Краснофлотская, 187	117	1	14	132	0,151
ул. Фрунзе, 8	155	-	15	170	0,135
ул. Балахонова, 13	105	9	10	124	0,136
ул. Горького, 43	1 546	84	164	1 795	1,175
ул. Объездная, 31	222	-	22	244	0,103
ул. 8 Марта, 176	589	54	82	725	0,947
ул. Мира, 324	6 584	-	904	7 488	4,368
ул. Ломоносова, 44а	37	37	37	111	0,118
ул. Партизанская, 1г	3856	429	543	4 828	2,227
ул. Семашко, 1	35	35	35	105	0,121
ул. Дзержинского, 1	1 199	44	136	1 379	0,638
ул. Серова, 272	1 304	74	157	1 536	1,361
ул. Пономарева, 5	248	30	40	318	0,178
ул. К. Маркса, 35	-	-	-	-	-
ул. Шпаковская, 1	1162	140	167	1 468	0,965
ул. Доваторцев, 5	3 139	-	349	3 488	2,086
ул. Семашко, 6 (резерв)	-	-	-	-	-
ул. Бабушкина, 2а	69	1	7	77	0,091
ул. Селекционная станция	207	-	20	227	0,247
ул. Завокзальная, 33а –а	17	3	3	23	0,015
ул. Завокзальная, 33а –б	17	3	3	23	0,015
ул. Завокзальная, 33а -в	17	3	3	23	0,015
ул. Гражданская, 3	2 254	199	297	2 750	1,431
ул. Абрамовой, 2	87	-	8	95	0,182
Старомарьевское шоссе, 7	49	-	3	52	0,028
Старомарьевское шоссе, 3	41	3	5	49	0,033
ул. 4 Промышленная, 3	55	4	7	66	0,046
ул. Чехова, 13	11093	1362	1 582	14 037	8,222
ул. Серова, 521	374	108	67	549	0,769

1	2	3	4	5	6
ул. Серова, 451	91	-	9	100	0,068
ул. Чехова, 83 (резерв)	-	-	-	-	-
просп. К. Маркса, 52	121	1	14	136	0,074
просп. К. Маркса, 59	164	-	13	177	0,163
ул. Дзержинского, 2а	140	44	14	198	0,150
ул. Завокзальная, 24	248	60	36	344	0,266
ул. Ползунова, 2	120	10	15	145	0,109
ул. Федосеева, 9	343	122	109	574	0,230
пр. 2-й Юго-Западный 9а	7 200	960	720	8 880	3,181
ул. Пригородная, 224а	201	41	32	274	0,213
Всего:	233876	21859	32115	287779	188,149

В существующей малоэтажной застройке с индивидуальными источниками тепла ориентировочный прирост тепловых нагрузок по тепловым районам сведен в таблицу 32.

Таблица 32. Прогноз тепловых нагрузок объектов с индивидуальными источниками тепла

Тепловые районы	Существующее положение	Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/ч						
		очередь						
		I					II	III
01.01.2013	2014	2015	2016	2017	2018	2023	2029	
Юго-Западный	183,5	185,0	186,6	188,1	189,7	191,2	196,3	201,4
Южный	0,0	1,0	2,0	3,1	4,1	5,1	9,7	14,2
Северный	23,2	28,8	34,3	39,9	45,4	51,0	53,6	56,1
Центральный	45,9	46,8	47,7	48,6	49,5	50,4	52,7	54,9
Всего	252,6	261,6	270,6	279,7	288,7	297,7	312,3	326,6

Таблица 33. Прогнозируемый годовой расход топлива для индивидуальных источников тепла

Тепловые районы	Существующее положение	Прогноз тепловых нагрузок, Гкал/ч						
		очередь						
		I					II	III
01.01.2013	2014	2015	2016	2017	2018	2023	2029	
Юго-Западный	77849,57	78485,94	79164,74	79801,11	80479,9	81116,3	83279,9	85443,6
Южный	0,00	424,25	848,50	1315,17	1739,4	2163,7	4115,2	6024,3
Северный	9842,56	12218,35	14551,72	16927,51	19260,9	21636,7	22739,7	23800,3
Центральный	19473,00	19854,82	20236,64	20618,47	21000,3	21382,1	22357,9	23291,2
Всего	107165,13	110983,36	114801,6	118662,3	122480,5	126298,8	132492,7	138559,4

34. Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива

Расчеты нормативных запасов аварийных видов топлива выполнены

только для одной котельной по улице Южный обход, 55ж. В 2016 году введена в эксплуатацию станция топливозаправочная мобильная на 15 куб. м запаса дизельного топлива.

Кроме данной котельной, ни одна из котельных города Ставрополя не имеет емкостей для хранения запасов резервного и аварийного топлива. Котельные эксплуатируются с момента их ввода без резервного топливного хозяйства. Территориальное размещение котельных не позволяет обеспечить требуемую санитарно-защитную зону для размещения резервных емкостей резервного и аварийного топлива.

В настоящее время город Ставрополь не располагает эстакадой для приема мазута (железнодорожные подъездные пути, котельная для разогрева принимаемого мазута, насосная станция, пожарное оборудование, автомобильный транспорт), поэтому прибывший по железной дороге топочный мазут перевезти на котельные не представляется возможным.

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

Основой для разработки мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей являются:

материалы корректировки Генерального плана для определения перспективного строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей, для обеспечения необходимых перспективных нагрузок под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Ставрополя;

разработанная и утвержденная Инвестиционная программа АО «Теплосеть» по реконструкции и модернизации системы централизованного теплоснабжения города Ставрополя на 2011 - 2021 годы для определения мероприятий по реконструкции и модернизации существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

анализ существующего положения системы централизованного теплоснабжения.

Мероприятия для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы в адресный перечень в разрезе тепловых районов города Ставрополя.

Объем капитальных вложений, необходимый для реализации мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, определен на основании предпроектных проработок технических решений по укрупненным сметным нормативам, а также методом сравнения аналогов. Для индексации затрат по годам реализации мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты прогнозные данные по темпам инфляции на основании Долгосрочного

прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, опубликованного на сайте Минэкономразвития России 25 марта 2013 года.

В целом объем инвестиционных затрат в прогнозных ценах составит 8 603 450 тыс. рублей с учетом НДС, в том числе:

инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников 4 527 734 тыс. рублей;

инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей 4 075 716 тыс. рублей.

Источниками финансирования инвестиционных проектов, направленных на подключение строящихся (реконструируемых) объектов (подключение новых потребителей) могут быть:

средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации;

средства государственных корпораций (инвесторов, застройщиков);

плата за подключение к системе теплоснабжения.

Источниками финансирования инвестиционных проектов по реконструкции и модернизации, направленными на повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей, являются следующие тарифные источники:

собственные средства единой теплоснабжающей организации в виде прибыли, направляемой на инвестиции (средства, поступающие в виде инвестиционной составляющей тарифа на тепловую энергию);

амортизационные отчисления по объектам инвестирования, включаемые в тариф на тепловую энергию;

средства, направляемые на реконструкцию в счет арендных платежей.

Кроме этого, финансирование мероприятий для осуществления нового строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей в полном объеме возможно только при условии привлечения заемных средств.

1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

В приложении 2 (таблица 1) приведены инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов.

В приложении 2 (таблица 2) укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

В приложении 2 (таблица 3) адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам.

2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

В приложении 2 (таблица 4) приведены инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов.

В приложении 2 (таблица 5) приведен укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

В приложении 2 (таблица 6) приведен адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам.

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

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на данном этапе планирования не предусмотрено.

Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям приведена в обосновывающих материалах.

Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

1. Общие положения в вопросе выбора единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 2 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения представляет собой теплоснабжающую организацию, которая определяется в Схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 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.

наличие рабочей мощности источника тепловой энергии, представляющей собой среднюю приведенную часовую мощность источника тепловой энергии, определяемой по фактическому полезному отпуску источника тепловой энергии за последние три года работы;

наличие емкости тепловых сетей, представляющей собой произведение протяженности всех тепловых сетей, принадлежащих единой теплоснабжающей организации на праве собственности или ином законном основании, на средневзвешенную площадь поперечного сечения указанных тепловых сетей;

зона деятельности единой теплоснабжающей организации в одной или нескольких системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, в границах которых единая теплоснабжающая организация обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии.

2. Характеристика теплоснабжающих организаций города Ставрополя

Источниками централизованного теплоснабжения города Ставрополя являются муниципальные котельные, находящиеся в аренде у АО «Теплосеть», и четырнадцать ведомственных котельных.

Транспорт тепла от источника централизованного теплоснабжения осуществляется по развитой системе магистральных и квартальных распределительных сетей. Эксплуатацию магистральных и квартальных распределительных тепловых сетей, а также сооружений на них осуществляет в основном АО «Теплосеть».

Система теплоснабжения города Ставрополя является закрытой. Централизованное горячее водоснабжение в городе Ставрополе отсутствует. Схема систем горячего водоснабжения является закрытой с приготовлением горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах потребителей (ИТП). Схема присоединения систем отопления представляет собой зависимую и независимую схемы отопления. Зоны, не охваченные источниками централизованного теплоснабжения, имеют индивидуальное теплоснабжение. Индивидуальное теплоснабжение потребителей осуществляется посредством ведомственных котельных малой мощности, индивидуальных поквартирных котлов и печного отопления (для зон малоэтажной жилой застройки).

Единой теплоснабжающей организацией города Ставрополя является АО «Теплосеть». Суммарная присоединенная нагрузка в зоне

теплоснабжения АО «Теплосеть» с учетом потерь тепловой энергии в максимально зимнем режиме составляет величину 903,239 Гкал/час. Характеристика единой теплоснабжающей организации города Ставрополя АО «Теплосеть» и показатели надежности и энергетической эффективности представлены в таблицах 34 и 35.

Таблица 34. Характеристика основной теплоснабжающей организации города Ставрополя АО «Теплосеть»

Показатели	Единица измерения	2013 г.	2018 г.
Число котельных	единиц	78	73
Число установленных котлов	единиц	257	249
Число автоматизированных котлов	единиц	257	249
Суммарная тепловая мощность (производительность) установленных котлов	Гкал/ч	1168,374	1132,771
Подключенная нагрузка (Гкал/час)	Гкал/ч	865,573	885,643
Протяженность тепловых сетей (в двухтрубном исчислении)	км	227,2	229,041
Балансовая стоимость основных средств (включая арендованные средства)		на 01.01.2013	на 01.01.2019
	млн руб.	1 310,8	2 362,5
Размер собственного капитала	млн руб.	353,3	954,4

АО «Теплосеть» осуществляет эксплуатацию 73 котельных. Из них 71 котельная находится в муниципальной собственности и передана в эксплуатацию АО «Теплосеть» на основании долгосрочного договора аренды. Кроме этого, АО «Теплосеть» покупает тепловую энергию от четырех ведомственных котельных для последующей передачи тепловой энергии потребителям.

Общая протяженность тепловых сетей, эксплуатируемых АО «Теплосеть», составляет 229 км в двухтрубном исчислении, из них: магистральные сети – 17 км, распределительные квартальные сети – 212 км.

Таблица 35. Показатели надежности и энергетической эффективности АО «Теплосеть»

Наименование индикатора	Ед. изм.	По итогам 2014 года	По итогам 2018 года
Показатели надежности			
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	шт./км	0,341	0,310
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	шт./Гкал/час	0,069	0,038
Показатели энергетической эффективности			
Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал	170,6	169,3
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/кв.м	2,022	1,700

Кроме АО «Теплосеть» централизованное теплоснабжение потребителей города Ставрополя осуществляют 8 теплоснабжающих организаций, в эксплуатации которых находится 14 котельных и 16,3 км тепловых сетей. Суммарная установленная мощность 14 котельных составляет 58,1 Гкал/час. Суммарная подключенная нагрузка – 48,8 Гкал/час.

Сводные данные характеристик остальных теплоснабжающих организаций представлены в таблице 36.

Таблица 36. Характеристика теплоснабжающих организаций города Ставрополя, отпускающих тепловую энергию на нужды централизованного теплоснабжения потребителей города Ставрополя

№ п/п	Организация	Кол-во котельных (шт.)	Установленная мощность оборудования (Гкал/час)	Подключенная нагрузка (Гкал/час)	Протяженность сетей (км)
1.	ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	5	4,987	2,814	0,738
2.	ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал»	1	20	17,8	8,015
3.	ООО «Газпром энерго» (Северо-Кавказский филиал)	1	1,08	0,51	0,970
4.	ООО «Ритм-Б»	1	14,93	14,71	1,930
5.	ИП Кашурина Д.А.	1	1,5	0,391	0,000
6.	ИП Согоян Г.В.	1	0,86	0,86	0,000
7.	ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России» (филиал в г. Ставрополе «Аллерген»)	1	9,51	9,51	3,122
8.	ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»	3	5,230	2,234	1,490
	Итого	14	58,097	48,829	16,265

В соответствии с генеральным планом города Ставрополя теплоснабжение перспективных зон застроек планируется производить посредством строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции действующих котельных. Поэтому зоны действия существующих источников централизованного теплоснабжения со временем будут меняться.

3. Предложения о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации

Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации в той или иной зоне деятельности принимает администрация города Ставрополя в соответствии с пунктом 6 статьи 6 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Таблица 37. Сравнительная таблица основных характеристик теплоснабжающих организаций, отпускающих тепловую энергию на нужды централизованного теплоснабжения потребителей города Ставрополя

№ п/п	Организация	Кол-во котельных (шт.)	Установленная мощность оборудования (Гкал/час)	Подключенная нагрузка (Гкал/час)	Протяженность сетей (км)	Удельный вес (%)
1	2	3	4	5	6	7
1.	АО «Теплосеть»	73	1132,771	885,643	229,041	94,77
2.	ГУП СК «Крайтеплоэнерго»	5	4,987	2,814	0,738	0,30
3.	ПАО «Ставропольский радиозавод «Сигнал»	1	20,000	17,800	8,015	1,90
4.	ООО «Газпромэнерго» (Северо-Кавказский филиал)	1	1,080	0,510	0,970	0,05
5.	ООО «Ритм-Б»	1	14,930	14,710	1,930	1,57
6.	ИП Кашурина Д.А.	1	1,500	0,391	0,000	0,04
7.	ИП Согоян Г.В.	1	0,860	0,860	0,000	0,09
8.	ФГУП «НПО «Микроген» Минздрава России» (филиал в г. Ставрополе «Аллерген»)	1	9,510	9,510	3,122	1,02
9.	ОАО «РЖД» в лице филиала «Центральная дирекция по тепловодоснабжению»	3	5,230	2,234	1,490	0,24
	Итого	87	1190,868	934,472	245,306	100,0

Централизованное теплоснабжение потребителей города Ставрополя осуществляется от 87 котельных, из которых 73 эксплуатируются АО «Теплосеть». Установленная мощность всех источников централизованного теплоснабжения города Ставрополя составляет 1191 Гкал/час, в том числе источников АО «Теплосеть» - 1133 Гкал/час, или 95 процентов. Суммарная подключенная нагрузка составляет 934 Гкал/час, в том числе АО «Теплосеть» - 886 Гкал/час, или 95 процентов.

Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 245 км, из которых 229 км эксплуатируются АО «Теплосеть».

АО «Теплосеть» имеет квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

В соответствии с проведенным анализом показателей надежности и эффективности теплоснабжения (таблица 35), а также сравнительным анализом основных технических характеристик теплоснабжающих организаций города Ставрополя (таблица 37) АО «Теплосеть» соответствует

всем требованиям единой теплоснабжающей организации.

Обязанности единой теплоснабжающей организации установлены пунктом 12 раздела II постановления Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации»:

заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со Схемой теплоснабжения;

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

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

Источники тепловой энергии, работающие на централизованное теплоснабжение, расположены неравномерно по территории города Ставрополя. Часть котельных работает обособленно и не имеет технологически связанных между собой тепловых сетей. Другая часть котельных имеет смежные зоны действия с другими котельными, что дает возможность в отопительный период, в случае возникновения внештатных (аварийных) ситуаций, перевести часть нагрузки потребителей на соседние котельные для поддержания минимально допустимого режима.

В межотопительный период на отдельных котельных имеется техническая возможность расширить зону их действия путем перевода всей тепловой нагрузки от одной котельной на другую со значительным снижением удельного расхода топлива на производство тепловой энергии на нужды ГВС, что позволяет снизить затраты на производство тепловой энергии и повысить эффективность теплоснабжения. В отопительный период на отдельных котельных имеется техническая возможность переключения части тепловой нагрузки от одной котельной на другую в минимально допустимом объеме, а именно:

на котельной по улице Доваторцев, 44е:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Пирогова, 87, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность переключения потребителей, запитанных от котельных по улице Пирогова, 87, улице Серова, 2 и котельной по улице Тухачевского, 17;
на котельной по улице Пирогова, 87:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице Доваторцев, 44е и по улице Тухачевского, 17;

на котельной по улице Серова, 2:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, а именно потребителей 178, 520, 521 кварталов и часть потребителей 522 квартала, запитанных от котельной по улице Доваторцев, 44е;

на котельной по улице 2 Промышленной, 8б;

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельных по улице Пржевальского, 15, проспекту Кулакова, 20б, в минимально допустимом объеме;

на котельной по проспекту Кулакова, 20б:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице 2 Промышленной, 8б, улице Октябрьской, 182, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность подключения части потребителей, запитанных от котельной по улице 2 Промышленной, 8б. После выполнения мероприятий по строительству тепловой сети, до ввода государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», появится техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельной по улице Октябрьской, 184;

на котельной по улице Октябрьской, 182:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по проспекту Кулакова, 20б, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период, после выполнения мероприятий по строительству тепловой сети, до ввода государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», появится техническая возможность обеспечения потребителей, запитанных от котельной по улице Октябрьской, 184;

на котельной по улице Доваторцев, 2:

в отопительный и межотопительный, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения

части потребителей, запитанных от котельных по улице Доваторцев, 5 и улице Дзержинского, 228;

на котельной по улице Доваторцев, 5:

в отопительный и межотопительный периоды в случае возникновения внештатных ситуаций имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Доваторцев, 2 и котельной по улице Пржевальского, 15;

на котельной по улице Пржевальского, 15:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения потребителей, запитанных от котельной по улице Доваторцев, 5, части потребителей, запитанных от котельной по улице 2 Промышленной, 8б, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Лермонтова, 153:

в межотопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переподключения потребителей, запитанных от котельной по улице М. Морозова, 10, а также части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302;

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения потребителей к котельной по улице М. Морозова, 10, а также части потребителей к котельной по улице Мира, 302, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Мира, 324:

в отопительный период, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 302, улице Ленина, 328, улице Дзержинского, 228, в минимально допустимом объеме;

в межотопительный период имеется техническая возможность подключения потребителей, запитанных от котельной по улице Ленина, 328, а также части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302;

на котельной по улице Мира, 302:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность обеспечения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324, улице М. Морозова, 10, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Ленина, 328:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324, улице Дзержинского, 228, в минимально допустимом объеме;

на котельной по улице М. Морозова, 10:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельной по улице Мира, 302, в

минимально допустимом объеме;

на котельной по улице Дзержинского, 228:

в отопительный и межотопительный периоды, в случае возникновения внештатных ситуаций, имеется техническая возможность переключения части потребителей, запитанных от котельных по улице Мира, 324, улице Ленина, 328, в минимально допустимом объеме.

Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации, собственник или иной законный владелец которых не установлен) администрация города Ставрополя до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязана определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Региональная тарифная комиссия Ставропольского края обязана включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Местом исполнения обязательств теплоснабжающей организации является точка поставки, которая располагается на границе балансовой принадлежности теплопотребляющей установки или тепловой сети потребителя и тепловой сети теплоснабжающей организации или теплосетевой организации либо в точке подключения (технологического присоединения) к бесхозной тепловой сети.

По данным единой теплоснабжающей организации АО «Теплосеть» по состоянию на 01 января 2014 года в городе Ставрополе бесхозные тепловые сети отсутствуют. По состоянию на 01 января 2019 года бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Раздел 13. Синхронизация Схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения Города Ставрополя

Предлагаемые решения проектов Схемы теплоснабжения, с учетом ее актуализации на 2020 год, по строительству новых источников тепловой энергии, а также увеличения мощности существующих источников тепловой энергии не предусматривают корректировку решений региональной программы Газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ставропольского края на 2017 -

2021 годы, утвержденной распоряжением Губернатора Ставропольского края от 06 февраля 2017 г. № 61-р, а также Схемы и программы развития электроэнергетики Ставропольского края на 2019-2023 годы, утвержденной распоряжением Губернатора Ставропольского края от 28 апреля 2018 г. № 213-р.

В связи с высоким уровнем газификации Ставропольского края, а также ростом использования потребителями газа современного экономичного газопотребляющего оборудования мероприятия программы по Газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ставропольского края не окажут значительного влияния на рост потребления природного газа.

Что касается синхронизации Схемы теплоснабжения со схемой водоснабжения и водоотведения города Ставрополя, то схемой водоснабжения и водоотведения города Ставрополя на период до 2024 года, утвержденной постановлением администрации города Ставрополя от 21.07.2014 № 2451, предусмотрены мероприятия по обеспечению подачи необходимых объемов холодной воды потребителям, обеспечению водоснабжением перспективной застройки города Ставрополя, улучшению качества холодной воды. Централизованное горячее водоснабжение в городе Ставрополе отсутствует. Горячая вода приготавливается непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах потребителей. Поэтому предлагаемые решения проектов Схемы теплоснабжения, с учетом ее актуализации на 2020 год, не требуют дополнительной корректировки мероприятий утвержденной схемы водоснабжения и водоотведения города Ставрополя на период до 2024 года.

Раздел 14. Индикаторы развития системы теплоснабжения города Ставрополя

Для комплексной оценки эффективности развития системы теплоснабжения города Ставрополя, в рамках актуализации Схемы теплоснабжения на 2020 год и в соответствии пунктом 79 Требований к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, в данном разделе представлены существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, а именно:

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;

количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;

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

отношение величины технологических потерь тепловой энергии,

- теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах городского округа);
- удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;
- коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);
- доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной Схеме теплоснабжения).

Таблица 38. Показатели надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения города Ставрополя на проектируемый период

Наименование индикатора	Ед.изм	До реализации программы	После реализации программы	На конец 2018 года
1	2	3	4	5
Коэффициент использования мощности		0,68	0,79	0,78
Расход тепловой энергии на собственные нужды котельных	%	2,23	2,0	2,0
Удельный расход топлива на выработку 1 Гкал тепловой энергии	кг у.т./Гкал	167,51	160	165,9
Удельный расход электроэнергии на выработку 1 Гкал тепловой энергии	кВтч/Гкал	25,84	23,0	24,59
Удельный расход воды на выработку 1 Гкал тепловой энергии	куб.м/Гкал	0,302	0,28	0,23
Потери при транспортировке тепловой энергии	%	11,22	8,5	10,5
Износ объектов системы теплоснабжения	%	59,3	52,82	57,0
Справочно: износ системы теплоснабжения в случае не реализации мероприятий Инвестиционной программы	%	59,3	89,35	80,4
Показатели надежности				
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	шт./км	0,352	0,326	0,31

1	2	3	4	5
Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	шт/ Гкал/час	0,070	0,063	0,038
Показатели энергетической эффективности				
Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./ Гкал	171,32	163,20	169,3
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/ кв.м	2,118	1,844	1,7

По состоянию на 01.01.2019 факты нарушения антимонопольного законодательства (предупреждения, предписания) отсутствуют.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения. Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы организации.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

Перераспределение нагрузок между теплоснабжающими организациями города Ставрополя на срок реализации Схемы теплоснабжения не предусматривается в связи с тем, что зона действия единой теплоснабжающей организации города АО «Теплосеть» охватывает более 95 процентов централизованного теплоснабжения города Ставрополя. Кроме этого, АО «Теплосеть» способно в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения потребителей, имеет возможность резервирования потребителей посредством тепловых сетей, имеет достаточные возможности для инвестирования в объекты теплоснабжения.

Перераспределение нагрузок между отдельными источниками

теплоснабжения АО «Теплосеть», с целью оптимизации процесса теплоснабжения, не имеет тарифных последствий.

Изменение тарифа предполагается только в связи с изменением инфляционных процессов.

В таблице 39 приведены показатели, характеризующие тарифные последствия.

Таблица 39. Показатели, характеризующие тарифные последствия

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Значение показателя для соответствующего года (без учета НДС)							
			Ретро-спективный период	Регулируемый период					Прогнозный период	
				2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.		2023 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Тариф на тепловую энергию для конечных потребителей (из тепловой сети)	руб./Гкал								
	1 полугодие	руб./Гкал	1 696,61	1 744,29	1 769,12	1 819,60	1 862,10	1 921,62	2 165,36	
	2 полугодие	руб./Гкал	1 744,29	1 769,12	1 819,60	1 862,10	1 921,62	1 961,23	2 208,66	
2.	Необходимая валовая выручка (далее - НВВ) при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности	млн руб.	2 104,19	2 168,67	2 205,94	2 259,61	2 312,01	2 366,39	2 664,94	
	НВВ при отпуске тепловой энергии с коллекторов источников тепловой мощности год к году	%	101,99	103,06	101,72	102,43	102,32	102,35	102,00	
3.	НВВ на передачу тепловой энергии	млн руб.	431,68	449,35	459,23	469,76	480,36	490,69	552,60	
	НВВ на передачу тепловой энергии год к году	%	111,08	104,09	102,20	102,29	102,26	102,15	102,00	
4.	НВВ при отпуске тепловой энергии для потребителя	млн. руб.	2 535,87	2 618,02	2 665,16	2 729,37	2 792,37	2 857,08	3 217,54	
	В том числе доля НВВ, установленная по цене, определяемой по соглашению сторон	млн руб.	-	5,69	5,82	5,98	6,15	6,32	7,12	
6.	Плата за подключение	млн руб./Гкал/ч	4,39	3,77	3,90	4,06	4,22	4,39	4,94	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	(технологическое присоединение) при подключении потребителя с нагрузкой от 0,1 до 1,5 Гкал час, подземная бесканальная прокладка Ду 50-250 мм								

Заключение

Теплоснабжение является социально значимым сектором экономики Российской Федерации в силу своей капиталоемкости и энергоемкости. Стратегическими целями развития теплоснабжения являются: кардинальное повышение технического уровня систем теплоснабжения на основе инновационных, высокоэффективных технологий и оборудования; сокращение непроизводительных потерь тепла и расходов топлива; снижение негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованием пункта 8 статьи 23 Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» обязательными критериями принятия решений в отношении развития системы теплоснабжения являются:

обеспечение надежности теплоснабжения потребителей;

минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;

приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности;

учет инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности указанных организаций, региональных программ, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

согласование схем теплоснабжения с иными программами развития сетей инженерно-технического обеспечения, а также с программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения города Ставрополя, а также объемы необходимых для их реализации инвестиций отражены в настоящей Схеме теплоснабжения.

При достаточно высоком уровне централизованного теплоснабжения в городе Ставрополе развитие системы теплоснабжения планируется базировать на преимущественном использовании существующих котельных с последующей их модернизацией и техническим перевооружением.

Обеспечение тепловой энергией намечаемых к строительству индивидуальных жилых домов планируется от индивидуальных источников.

Для вновь построенных деловых и общественных центров планируется монтаж газопоршневых установок, позволяющих обеспечить комплексное решение вопросов газо-, тепло- и энергоснабжения.

Для обеспечения теплом объектов многоэтажной застройки и объектов социальной сферы, предлагаемых к строительству в новых зонах застройки, планируется осуществлять как от существующих котельных, так и от вновь построенных котельных, в том числе работающих в режиме когенерации.

Для отдельно стоящих зданий, удаленных от источников тепла, а именно находящихся вне радиуса эффективного теплоснабжения действующих котельных, возможно устройство блочных котельных, крышных котельных либо индивидуального поквартирного отопления.

Для приготовления горячей воды в подвалах домов планируется применять полностью автоматизированные тепловые пункты с пластинчатыми теплообменниками.

Предлагаемые в настоящей Схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики города Ставрополя, определяют оптимальный объем необходимых инвестиций для реализации принятых решений.

Актуализация Схемы теплоснабжения на 2020 год выполнена в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154.

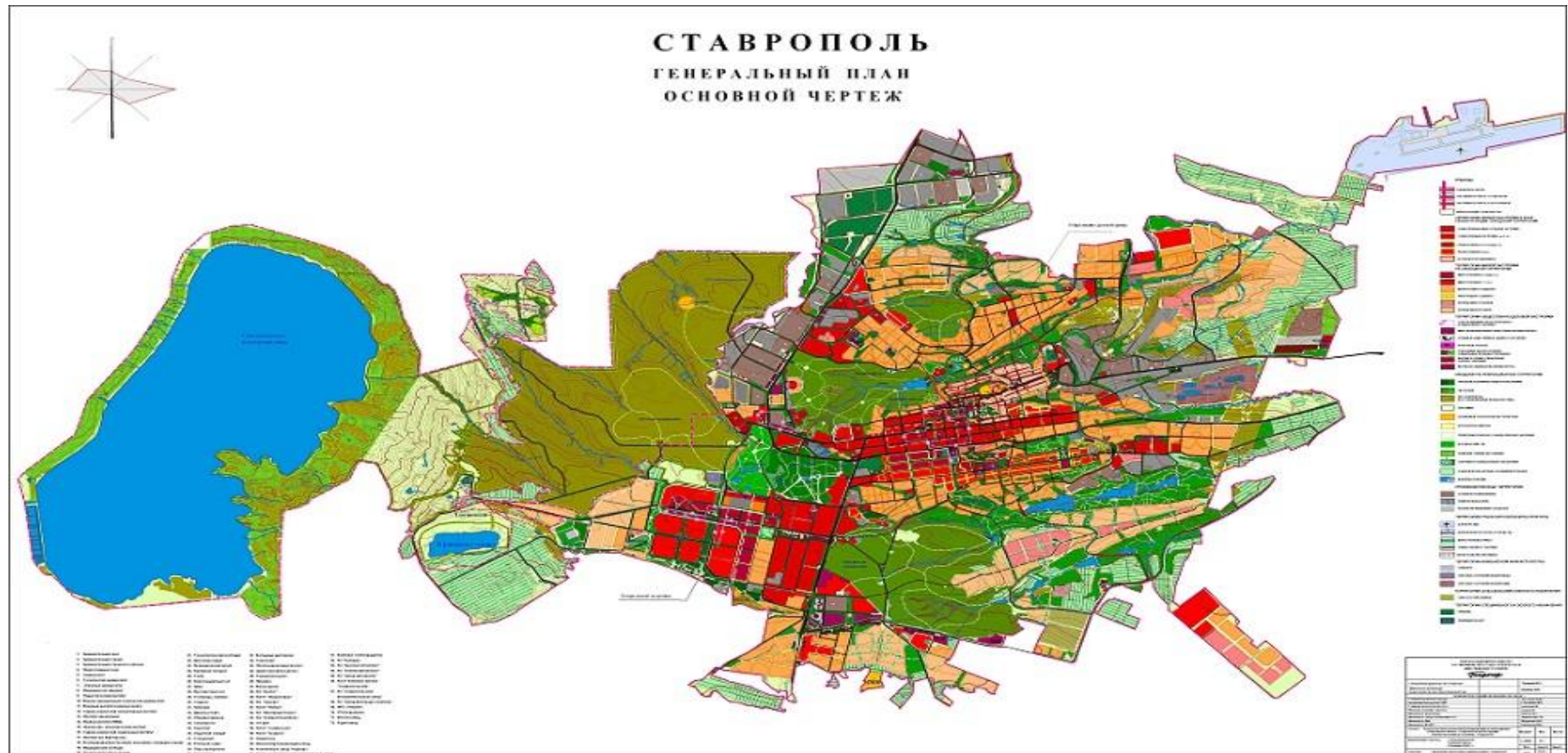
Первый заместитель главы
администрации города Ставрополя

Ю.В. Белолапенко

Приложение 1

к схеме теплоснабжения
города Ставрополя на
период 2014 – 2029 годов
(актуализирована на 2020 год)

Генеральный план



Приложение 2

к схеме теплоснабжения
города Ставрополя на
период 2014 – 2029 годов
(актуализирована на 2020 год)

Таблица 1. Инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов

№ п/п	Наименование	Всего, тыс. руб. 2014 - 2029 гг.	План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС 20%							Исполнитель
			Профинансировано (2014 - 2018 гг.), тыс. руб. в том числе НДС 18%	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 - 2029 гг.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I.	Инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе тепловых районов	4 527 734	442 534	84 752	163 614	1 391 468	210 521	407 579	1 827 266	
I.	Юго-Западный тепловой район	0	0							
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пирогова, 87	294 380	2 810	0	0	0	75 849	77 996	137 725	Единая теплоснабжающая организация (далее – ЕТС)
2)	Создание системы для хранения и регазификации сжиженного углеводородного газа в качестве резервного топлива котельной по ул. Пирогова, 87 в 569 квартале города Ставрополя	60 452	0	0	0	0	0	0	60 452	
3)	Строительство II очереди котельной по ул. Пирогова, 87	227 638	0	0	0	0	75 849	74 516	77 273	
4)	Установка системы частотного регулирования насосов	6 290	2 810	0	0	0	0	3 480	0	
5)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Доваторцев, 44е	397 911	116 298	21 268	24 152	13 623	14 128	0	208 442	ЕТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6)	Замена двух котлов ПТВМ-50 на 4 котла КВГМ-23-150П	105 740	105 740	0	0	0	0	0	0	
7)	Замена сетевой насосной установки	30 775	1 981	6 781	7 073	7 334	7 606	0	0	
8)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	25 249	558	5 815	6 065	6 289	6 522	0	0	
9)	Замена газового оборудования и систем автоматического управления	21 308	3 514	0	0	0	0	0	17 794	
10)	Замена системы водоснабжения и химической водоочистки	6 474	4 505		1 969	0	0	0	0	
11)	Замена баков запаса воды	17 717	0	8 672	9 045				0	
12)	Замена котла КВ-ГМ-50-150М на два котла КВГ-30 или современный аналог	90 148	0	0	0	0	0	0	90 148	
13)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	100 500	0	0	0	0	0	0	100 500	
14)	Техническое перевооружение котельной по ул. Тухачевского, 17	10 447	128	0	1 905	0	8 414	0	0	ETC
15)	Замена одного котла Е-1,0-09Г-3 на современный аналог	1 905	0	0	1 905	0	0	0	0	
16)	Замена системы химводоподготовки	128	128	0	0	0	0	0	0	
17)	Замена передвижной котельной	8 414					8 414			
18)	Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковской, 85	5 647	0	0	5 647	0	0	0	0	ETC
19)	Замена газорегуляторной установки	291	0	0	291	0	0	0	0	
20)	Замена насосной установки	311	0	0	311	0	0	0	0	
21)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	723	0	0	723	0	0	0	0	
22)	Замена системы химводоподготовки	405	0	0	405	0	0	0	0	
23)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на два современных котла	3 917	0	0	3 917	0	0	0	0	
24)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 2	10 431	0	0	0	0	4 275	0	6 156	ETC
25)	Замена газорегуляторной установки	507	0	0	0	0	0	0	507	
26)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 254	0	0	0	0	0	0	1 254	
27)	Замена двух котлов КВГ-2,5 на современные аналоги	8 670	0	0	0	0	4 275	0	4 395	
28)	Замена выработавших свой срок измерительных	3 119	1 622						1 497	ETC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	комплексов на современный аналог на котельных Юго-западного района									
29)	Строительство котельной по ул. 45 Параллель 160 Гкал/час с когенерацией 5,5 Мвт	919 800	0			690 800			229 000	Застройщик, инвестор
30)	Строительство котельной по ул. Шпаковской 120 Гкал/час с когенерацией 4,5 Мвт	690 000	0			520 000			170 000	Застройщик, инвестор
31)	Создание резервно-топливного хозяйства к действующим котельным посредством приобретения передвижной котельной, работающей на резервном (дизельном) топливе	6 040	6 040							ЕТС
32)	Обеспечение теплоснабжением общежитий по пр. 2 Юго-Западному, 9, 9б от индивидуальных источников тепловой энергии	6 594			6 594					ЕТС
	Всего объем инвестиционных затрат по району	2 344 369	126 898	21 268	38 298	1 224 423	102 666	77 996	752 820	
2.	Южный тепловой район	0	0							
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Южный обход, 55	93 135	3 516	0	1 095	0	0	0	88 524	ЕТС
2)	Замена четырех котлов ТТ-100 на современные аналоги	83 214	0	0	0	0	0	0	83 214	
3)	Замена сетевой установки на современный аналог	5 310	0	0	0	0	0	0	5 310	
4)	Замена системы химводоподготовки	1 095	0	0	1 095	0	0	0	0	
5)	Создание резервного топливного хозяйства	3 516	3 516	0	0	0	0	0	0	
6)	Техническое перевооружение котельной по ул. Магистральной (х. Демино)	27 961	3 433	0	0	0	3 051	0	21 477	ЕТС
7)	Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современные аналоги	21 971	3 216	0	0	0	0	0	18 755	
8)	Замена системы химводоподготовки	217	217	0	0	0	0	0	0	
9)	Замена сетевой установки на современный аналог	2 722	0	0	0	0	0	0	2 722	
10)	Замена дымовой трубы	3 051	0	0	0	0	3 051	0	0	
11)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Южного теплового района	704	0	704					0	ЕТС
12)	Строительство котельной № 1 в х. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт	131 000	0					99 500	31 500	Застройщик, инвестор
13)	Строительство котельной № 2 в х. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт	131 000	0					99 500	31 500	Застройщик, инвестор
	Всего объем инвестиционных затрат по району	383 800	6 949	704	1 095	0	3 051	199 000	173 001	
3.	Северный тепловой район	0	0							
1)	Техническое перевооружение котельной	15 350	0	2 909	1 833	354	3 941	0	6 313	ЕТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	по ул. Ленина, 441									
2)	Замена котла Е-1,0-0,9Г на современный аналог	2 497	0	2 497	0	0	0	0	0	
3)	Замена двух котлов КСВ-2,9 на современный аналог	8 336	0	0	0	0	3 941	0	4 395	
4)	Замена ГРУ-100 на современный аналог	412	0	412	0	0	0	0	0	
5)	Замена сетевой насосной установки (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	1 833	0	0	1 833	0	0	0	0	
6)	Замена системы электроснабжения	1 918	0	0	0	0	0	0	1 918	
7)	Замена системы химводоподготовки	354	0	0	0	354	0	0	0	
8)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 182	15 903	3 379	3 810	0	0	0	4 087	4 627	ETC
9)	Замена трех котлов КСВ-2,9 на два котла КВГ-2,5 и один КВГ-3,15	11 933	3 219	0	0	0	0	4 087	4 627	
10)	Замена сетевой насосной установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	3 810	0	3 810	0	0	0	0	0	
11)	Замена системы химводоподготовки	160	160	0	0	0	0	0	0	
12)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 184	36 719	1 450	0	19 252	14 922	0	0	1 095	ETC
13)	Замена двух котлов Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог	5 041	0	0	5 041	0	0	0	0	
14)	Замена двух котлов КВ-Г-4,65 на современный аналог	29 134	0	0	14 212	14 922	0	0	0	
15)	Замена системы химводоподготовки	1 095	0	0	0	0	0	0	1 095	
16)	Монтаж сетевой насосной группы	1 450	1 450	0	0	0	0	0		
17)	Техническое перевооружение котельной по ул. Балакирева, 5	9 402	1 253	0	342	0	0	0	7 807	ETC
18)	Замена системы электроснабжения	959	0	0	0	0	0	0	959	
19)	Замена двух котлов КСВ-1,86 на современные аналоги	6 848	0	0	0	0	0	0	6 848	
20)	Замена системы химводоподготовки	342	0	0	342	0	0	0	0	
21)	Установка котла малой мощности для летнего режима	1 253	1 253							
22)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 159	5 719	1 348	0	0	0	2 106	0	2 265	ETC
23)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы	4 371	0	0	0	0	2 106	0	2 265	
24)	Установка автономного резервного источника	1 348	1 348	0	0	0	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	электроэнергии									
25)	Техническое перевооружение котельной по ул. 2 Промышленной, 86	359 106	130 503	0	0	0	0	0	228 603	ЕТС
26)	Замена трех котлов ПТВМ-100 на котлы согласно разработанному проекту	322 150	119 050			0	0	0	203 100	
27)	Замена сетевой установки на современный аналог	20 230	7 133	0	0	0	0	0	13 097	
28)	Замена системы электроснабжения	13 590	2 401	0	0	0	0	0	11 189	
29)	Замена системы химводоподготовки	1 266	1 266	0	0	0	0	0	0	
30)	Замена газорегуляторной установки	1 870	653	0	0	0	0	0	1 217	
31)	Техническое перевооружение котельной по просп. Кулакова, 206	157 085	7 421	0	5 821	0	41 186	0	102 657	ЕТС
32)	Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	14 931	1 164	0	3 748	0	0	0	10 019	
33)	Замена системы химической водоочистки на современный аналог	2 073	0	0	2 073	0	0	0	0	
34)	Замена трех котлов КВГМ-20 и автоматики на современные аналоги	140 081	6 257	0	0	0	41 186	0	92 638	
35)	Устройство автономного источника теплоснабжения с переключением потребителей по ул. 4 Промышленной, 3 (основные работы выполнены в 2013 году)	70	70	0	0	0	0	0		ЕТС
36)	Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 417	10 404	5 459	0	3 417	0	0	0	1 528	ЕТС
37)	Замена котлов КСВ-1,86 и ТВГ-1,5М на современные аналоги	6 063	2 646	0	3 417	0	0	0	0	
38)	Замена сетевой установки на современный аналог	2 482	2 482	0	0	0	0	0	0	
39)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	960	0	0	0	0	0	0	960	
40)	Замена газорегуляторной установки	568	0	0	0	0	0	0	568	
41)	Замена системы химводоподготовки	331	331	0	0	0	0	0	0	
42)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородной, 197	12 133	0	0	0	0	0	4 157	7 976	ЕТС
43)	Замена двух котлов К-ВГ-2,5-95 на современные аналоги	8 468	0	0	0	0	0	4 157	4 311	
44)	Монтаж наружных газопроводов	3 665	0	0	0	0	0	0	3 665	
45)	Техническое перевооружение котельной №38-26	2 101	0	2 101	0	0	0	0	0	ГУП СК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	«Ставропольский краевой герантологический центр» по ул. Федосеева, 9									«Край-теплоэнерго»
46)	Техническое перевооружение котельной по ул. Гоголя, 36	2 609	2 339	0	0	0	0	0	270	ЕТС
47)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы. Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки	2 339	2 339	0	0	0	0	0	0	
48)	Замена газорегуляторной установки	270	0	0	0	0	0	0	270	
49)	Техническое перевооружение котельной по ул. Воронежской, 14	4 125	1 396	0	0	0	0	2 729	0	ЕТС
50)	Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и одного PEGASUS на современные аналоги. Замена насосной установки	4 125	1 396	0	0	0	0	2 729	0	
51)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородной, 70	13 972	1 904	0	0	0	0	1 684	10 384	ЕТС
52)	Замена четырех котлов ТВГ-0,75 на современные аналоги	10 320	1 904	0	0	0	0	0	8 416	
53)	Замена сетевой установки на современный аналог	1 684	0	0	0	0	0	1 684	0	
54)	Диспетчеризация котельной	1 968	0	0	0	0	0	0	1 968	
55)	Техническое перевооружение котельной по ул. Репина, 146	8 575	0	0	0	0	5 776	0	2 799	ЕТС
56)	Замена двух котлов КВГ-0,86 на современный аналог	5 431	0	0	0	0	2 632	0	2 799	
57)	Замена сетевой установки на современный аналог	733	0	0	0	0	733	0	0	
58)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	777	0	0	0	0	777	0	0	
59)	Диспетчеризация котельной	1 634	0	0	0	0	1 634	0	0	
60)	Техническое перевооружение котельной по ул. Трунова, 71	6 342	0	0	0	0	0	0	6 342	ЕТС
61)	Замена двух котлов КВГ-0,8 на современные аналоги	6 342	0	0	0	0	0	0	6 342	
62)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Северного района	2 941	0	713				1 289	939	ЕТС
63)	Строительство блочно-модульной котельной БМК-1,0 с когенерацией 30 кВт ч по ул. Пригородной	5 500	0			5 500			0	Застройщик, инвестор
	Всего объем инвестиционных затрат по району	668 057	156 522	9 533	30 666	20 776	53 009	13 946	383 605	
4.	Центральный тепловой район	0	0							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1)	Закрытие котельной по ул. Советской, 1, расположенной в подвале жилого дома	1 471	1 471	0	0	0	0	0	0	ETC
2)	Техническое перевооружение котельной по просп. К. Маркса, 65, расположенной в подвале жилого дома	4 061	0	4 061	0	0	0	0	0	ETC
3)	Техническое перевооружение котельной по просп. К. Маркса, 77, расположенной в подвале жилого дома	7 928	0	0	7 928	0	0	0	0	ETC
4)	Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 6а, расположенной в подвале жилого дома	3 161	30	3 131	0	0	0	0	0	ETC
5)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Лермонтова, 153	128 400	0	21 278	8 546	48 580	0	0	49 996	ETC
6)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	106 165	0	20 519	0	39 717	0	0	45 929	
7)	Замена системы химводоподготовки	2 881	0	0	0	0	0	0	2 881	
8)	Замена сетевой насосной установки на современный аналог	7 690	0	0	3 775	3 915	0	0	0	
9)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	9 719	0	0	4 771	4 948	0	0	0	
10)	Замена газорегуляторной установки	759	0	759	0	0	0	0	0	
11)	Замена ГРП-200 на современный аналог	1 186	0	0	0	0	0	0	1 186	
12)	Техническое перевооружение квартальной котельной по пр. Ленинградскому, 24	104 458	19 021	0	2 626	1 245	1 292	0	80 274	ETC
13)	Замена одного котла ДКВР 10/13 на два котла КВГ-7-56	18 681	18 681	0	0	0	0	0	0	
14)	Замена котла КВГМ-20 на современный аналог	47 123	0	0	0	0	0	0	47 123	
15)	Замена системы электроснабжения	2 966	340	0	2 626	0	0	0	0	
16)	Замена кирпичной дымовой трубы	8 528	0	0	0	0	0	0	8 528	
17)	Замена газорегуляторной установки	1 127	0	0	0	0	0	0	1 127	
18)	Замена системы химводоподготовки	2 537	0	0	0	1 245	1 292	0	0	
19)	Замена котла КВГМ-10 на современный аналог	22 369	0	0	0	0	0	0	22 369	
20)	Замена ГРП-200 на современный аналог	1 127	0	0	0	0	0	0	1 127	
21)	Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 228	126 201	18 715	15 231	14 157	0	0	0	78 098	ETC
22)	Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-11,63-150	16 881	16 881	0	0	0	0	0	0	
23)	Замена сетевой насосной установки (ЦН-400) на	6 082	0	6 082	0	0	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	современный аналог									
24)	Замена кирпичной дымовой трубы	5 659	0	0	0	0	0	0	5 659	
25)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	9 149	0	9 149	0	0	0	0	0	
26)	Замена пяти котлов КВГ-7,56 на современные аналоги	86 596	0	0	14 157	0	0	0	72 439	
27)	Замена системы химводоподготовки	1 834	1 834	0	0	0	0	0	0	
28)	Техническое перевооружение котельной по ул. Объездной, 9	14 465	6 217	0	0	4 123	0	0	4 125	ETC
29)	Замена двух котлов КСВ-1,86 и одного котла КВГ-1,6 на современные аналоги	9 075	4 950	0	0	0	0	0	4 125	
30)	Замена системы электроснабжения. Прокладка второй кабельной линии 0,4 кВт (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	989	989	0	0	0	0	0	0	
31)	Замена котла ТВГ-2,5 на котел КВГ-2,5	4 123	0	0	0	4 123	0	0	0	
32)	Замена системы химводоподготовки	278	278	0	0	0	0	0	0	
33)	Техническое перевооружение котельной по ул. Морозова, 10	6 185	0	0	178	0	0	1 612	4 395	ETC
34)	Замена одного котла ТВГ-1,5 на современный аналог	4 395	0	0	0	0	0	0	4 395	
35)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	1 612	0	0	0	0	0	1 612	0	
36)	Замена системы химводоподготовки	178	0		178				0	
37)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Ленина, 328	13 793	3 584	0	0	0	5 190	0	5 019	ETC
38)	Замена одного котла КСВ-1,86 на котел КВГ-2,5	2 803	2 803	0	0	0	0	0	0	
39)	Замена двух котлов КСВ-2,9 на современные аналоги	8 960	0	0	0	0	3 941	0	5 019	
40)	Замена газорегуляторной установки	472	0	0	0	0	472	0	0	
41)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 558	781	0	0	0	777	0	0	
42)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пржевальского, 15	42 265	11 556	0	0	4 550	3 941	4 087	18 131	ETC
43)	Замена семи котлов КВГ-2,5-115 на современные аналоги	29 960	0	0	0	3 801	3 941	4 087	18 131	
44)	Замена дымовых труб	10 842	10 842	0	0	0	0	0	0	
45)	Установка системы частотного регулирования насосов	749	0	0	0	749	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
46)	Установка ГРУ для летнего режима	714	714	0	0	0	0	0	0	
47)	Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 302	20 557	1 337	0	0	18 659	0	561	0	ETC
48)	Замена котла ТВГ-8 на современный аналог	17 910	0	0	0	17 910	0	0	0	
49)	Замена системы химводоподготовки	692	131	0	0	0	0	561	0	
50)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 955	1 206	0	0	749	0	0	0	
51)	Техническое перевооружение котельной по ул. Р. Люксембург, 18	49 935	221	0	320	0	0	19 260	30 134	ETC
52)	Замена котла ДКВР 10/13 на современный аналог	19 260	0	0	0	0	0	19 260	0	
53)	Замена котла КВГ-7,56 на современный аналог	20 016	0	0	0	0	0	0	20 016	
54)	Замена двух котлов Е-0,1-0,9 Г-3 на современный аналог	4 876	0	0	0	0	0	0	4 876	
55)	Замена сетевой насосной установки	5 242	0	0	0	0	0	0	5 242	
56)	Замена системы химводоподготовки	320	0	0	320	0	0	0	0	
57)	Прокладка резервного водопровода к котельной	221	221	0	0	0	0	0	0	
58)	Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 3	81 899	18 981	0	47 733	15 185	0	0	0	ETC
59)	Замена двух котлов ТВГ-4 на два котла КВГМ-7,56 и два котла КВ-ГМ-3,15	62 918	0	0	47 733	15 185	0	0	0	
60)	Монтаж котла КВГМ-7,56-115	18 981	18 981	0	0		0	0	0	
61)	Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 46	3 819	0	0	0	0	0	0	3 819	ETC
62)	Замена газорегуляторной установки	349	0	0	0	0	0	0	349	
63)	Замена системы химводоподготовки	376	0	0	0	0	0	0	376	
64)	Замена насосной установки	373	0	0	0	0	0	0	373	
65)	Замена системы электроснабжения	373	0	0	0	0	0	0	373	
66)	Замена чугунного секционного котла «Универсал» на современный аналог	2 348	0	0	0	0	0	0	2 348	
67)	Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 2	3 948	3 948	0	0	0	0	0	0	ETC
68)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы, замена сетевых насосов, установка системы дистанционного управления котельной	3 948	3 948	0	0	0	0	0	0	
69)	Техническое перевооружение котельной по ул. Краснофлотской, 187	5 661	0	0	0	0	5 661	0	0	ETC
70)	Замена двух чугунных секционных котлов	4 212	0	0	0	0	4 212	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	«Универсал» на современные котлы									
71)	Замена насосной установки	335	0	0	0	0	335	0	0	
72)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	777	0	0	0	0	777	0	0	
73)	Замена системы химводоподготовки	337	0	0	0	0	337	0	0	
74)	Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 8	6 296	0	0	0	0	0	0	6 296	ETC
75)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги	4 613	0	0	0	0	0	0	4 613	
76)	Замена системы химводоподготовки	395	0	0	0	0	0	0	395	
77)	Замена насосной установки	376	0	0	0	0	0	0	376	
78)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	912	0	0	0	0	0	0	912	
79)	Техническое перевооружение котельной по ул. Балахонова, 13	6 034	0	0	0	0	0	3 686	2 348	ETC
80)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги	4 532	0	0	0	0	0	2 184	2 348	
81)	Замена системы химводоподготовки	349	0	0	0	0	0	349	0	
82)	Замена насосной установки	347	0	0	0	0	0	347	0	
83)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	806	0	0	0	0	0	806	0	
84)	Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43	19 381	2 253	1 611	3 417	1 923	389	0	9 788	ETC
85)	Замена трех котлов ТВГ-1,5 на современные аналоги	9 983	2 253	0	3 417	0	0	0	4 313	
86)	Замена котла КСВ-2,9 на современный аналог	4 892	0	0	0	0	0	0	4 892	
87)	Замена сетевой насосной установки	1 174	0	0	0	1 174	0	0	0	
88)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	1 138	0	0	0	749	389	0	0	
89)	Замена газорегуляторной установки	583	0	0	0	0	0	0	583	
90)	Монтаж котла RSP-500	1 611	0	1 611						
91)	Техническое перевооружение котельной по ул. Обьездной, 31	71	71	0	0	0	0	0		
92)	Замена двух котлов Е-2,5-0,9ГМ на два современных водогрейных котла. Замена сетевой установки на	71	71	0	0	0	0	0		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	современный аналог. Диспетчеризация котельной (Основные работы выполнены в 2013 году)									
93)	Техническое перевооружение котельной по ул. 8 Марта, 176	14 047	0	0	0	0	0	0	14 047	ETC
94)	Замена газорегуляторной установки	321	0	0	0	0	0	0	321	
95)	Замена двух котлов ТВГ-2,5 на современные аналоги	10 051	0	0	0	0	0	0	10 051	
96)	Замена дымовой трубы	3 675	0	0	0	0	0	0	3 675	
97)	Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324	42 984	21 712	0	0	0	0	0	21 272	ETC
98)	Замена двух котлов ТВГ-8 на современные аналоги	35 369	14 097	0	0	0	0	0	21 272	
99)	Замена дымовой трубы Н-30м на Н-40м. Реконструкция ГРУ. Замена магистральной тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 Ду 250-200 мм на Ду 300-250 мм от ТК-19,102 до ТК-19,146	7 615	7 615	0	0	0	0	0		
100)	Техническое перевооружение котельной по ул. Ломоносова, 44а	3 544	684	0	0	0	0	0	2 860	ETC
101)	Замена котла Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог	2 380	0	0	0	0	0	0	2 380	
102)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	480	0	0	0	0	0	0	480	
103)	Замена газорегуляторной установки	253	253	0	0	0	0	0	0	
104)	Замена системы химводоподготовки	431	431	0	0	0	0	0	0	
105)	Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 1	3 149	607	0	0	0	0	2 295	247	ETC
106)	Замена котла Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог	2 295	0	0	0	0	0	2 295	0	
107)	Замена газорегуляторной установки	247	0	0	0	0	0	0	247	
108)	Замена системы химводоподготовки	607	607	0	0	0	0	0	0	
109)	Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 1	17 624	2 218	0	0	0	2 940	3 473	8 993	
110)	Замена двух котлов ТВГ-0,75, одного котла КВГ-1,1, одного КВГ-1,6 на современные аналоги	11 953	2 218	0	0	0	2 940	0	6 795	
111)	Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	2 198	0	0	0	0	0	0	2 198	
112)	Замена дымовой трубы высотой 40 метров	3 164	0	0	0	0	0	3 164	0	
113)	Замена газорегуляторной установки	309	0	0	0	0	0	309	0	
114)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 272	17 401	2 733	0	0	0	4 733	0	9 935	ETC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
115)	Замена двух котлов КСВ- 2,9, одного КВГ-1,1 и одного котла КВГ-2,5 на современные аналоги	16 055	2 733	0	0	0	3 941	0	9 381	
116)	Замена системы электроснабжения	792	0	0	0	0	792	0	0	
117)	Замена газорегуляторной установки	554	0	0	0	0	0	0	554	
118)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пономарева, 5	8 795	3 721	0	0	0	0	0	5 074	ETC
119)	Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки. Замена системы электроснабжения. Установка автономного резервного источника электроэнергии	3 721	3 721	0	0	0	0	0	0	
120)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы	5 074	0	0	0	0	0	0	5 074	
121)	Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковской, 1	16 100	1 236	0	0	0	0	4 815	10 049	ETC
122)	Замена двух котлов КСВ -2,9 и КВГ-0,8 на современные аналоги	13 571	0	0	0	0	0	4 434	9 137	
123)	Замена одного котла МЗК-7АГ-2 на современный аналог	1 236	1 236	0	0	0	0	0	0	
124)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	912	0	0	0	0	0	0	912	
125)	Замена системы химводоподготовки	381	0	0	0	0	0	381	0	
126)	Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 5	21 726	6 450	0	0	0	0	4 947	10 329	ETC
127)	Замена трех котлов КСВ-2,9 и одного КВГ-2,5 современные аналоги	18 388	3 112	0	0	0	0	4 947	10 329	
128)	Замена сетевой насосной установки	3 338	3 338	0	0	0	0	0	0	
129)	Техническое перевооружение котельной по ул. Партизанской, 1г (основные работы выполнены в течение 2013г.)	1 282	1 282	0	0	0	0	0		ETC
130)	Техническое перевооружение котельной по ул. Абрамова, 2	1 179	1 179	0	0	0	0	0	0	ETC
131)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 521	11 477	4 150	0	0	0	0	4 087	3 240	ETC
132)	Замена двух котлов Е-1,0-0,9-ГЗ на современный аналог	5 442	2 202	0	0	0	0	0	3 240	
133)	Замена котла КВ-Г-2,5-95 на современный аналог	4 087	0	0	0	0	0	4 087	0	
134)	Замена системы химводоподготовки. Установка	1 819	1 819	0	0	0	0	0	0	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	автономного резервного источника электроэнергии									
135)	Установка системы частотного регулирования	129	129	0	0	0	0	0		
136)	Техническое перевооружение котельной по ул. Чехова, 13	159 910	15 363	1 453	0	39 717	0	46 920	56 457	ЕТС
137)	Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-20	42 710	0	0	0	0	0	42 710	0	
138)	Замена двух котлов Е-2,5-0,9 ГМ на современный аналог	8 576	0	0	0	0	0	4 210	4 366	
139)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	89 322	0	0	0	39 717	0	0	49 605	
140)	Замена системы химводоподготовки	2 486	0	0	0	0	0	0	2 486	
141)	Замена дымовой трубы	16 816	15 363	1 453						
142)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 451	2 332	1 163	0	0	0	0	0	1 169	ЕТС
143)	Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и CREATIS 4 XENIUM на современные аналоги. Замена насосной установки	2 332	1 163	0	0	0	0	0	1 169	
144)	Техническое перевооружение котельной по ул. Бабушкина, 2а	6 039	0	0	0	0	6 039	0	0	ЕТС
145)	Замена двух котлов НР-18 на современный аналог	4 212	0	0	0	0	4 212	0	0	
146)	Замена сетевой установки на современный аналог	609	0	0	0	0	609	0	0	
147)	Диспетчеризация котельной	1 218	0	0	0	0	1 218	0	0	
148)	Техническое перевооружение котельной станция Селекционная	7 666	0	0	0	0	5 140	2 526	0	ЕТС
149)	Замена двух котлов ТВГ-0,75 на современный аналог	4 962	0	0	0	0	2 436	2 526	0	
150)	Замена сетевой установки на современный аналог	731	0	0	0	0	731	0	0	
151)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	755	0	0	0	0	755	0	0	
152)	Диспетчеризация котельной	1 218	0	0	0	0	1 218	0	0	
153)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пушкина, 65	1 838	1 838	0	0	0	0	0	0	ЕТС
154)	Установка котла малой мощности для летнего режима	1 838	1 838	0	0	0	0	0	0	
155)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Центрального района	16 429	424	1 822	1 156		3 728	5 155	4 144	ЕТС
156)	Строительство блочно-модульной котельной 6 Гкал/ч с когенерацией 0,2 МВт	33 200	0						33 200	Застройщик, инвестор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	по ул. Селекционной, 1									
	Всего объем инвестиционных затрат по району	1 036 711	152 165	48 587	86 061	133 982	39 053	103 424	473 439	
5.	Внедрение автоматизированной системы контроля учета энергоресурсов (АСКУЭ) на котельных	506	0		506	0	0	0	0	ЕТС
6.	Замена автоматической системы управления технологическими процессами в котельных (АСУТП)	56 667	0	4 660		5 040	5 227	5 420	36 320	ЕТС
7.	Установка резервных источников электроэнергии в котельных	37 624			6 988	7 247	7 515	7 793	8 081	ЕТС

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, все мероприятия по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников сформированы в укрупненный перечень в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

Таблица 2. Укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства

№ п/п	Наименование	Всего 2014-2029 гг., тыс. руб.*	Профинансировано (2014 - 2018 гг.), тыс. руб. с НДС 18%	План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС (20%)					
				2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 – 2029 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Реконструкция источников теплоснабжения в связи с истощением эксплуатационного ресурса	1 991 073	390 528	71 289	74 612	128 224	114 938	109 126	1 102 356
II.	Строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	2 144 428	2 810	0	0	1 216 300	75 849	276 996	572 473
III.	Реконструкция действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	207 659	41 585	1 611	66 986	34 657	6 992	8 244	47 584
IV.	Предлагаемые для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	23 215	1 501	7 192	14 522	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Юго-Западному району			0	6 594	0	0	0	0
V.	Реконструкция источников теплоснабжения для повышения	161 359	6 110	4 660	7 494	12 287	12 742	13 213	104 853

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	надежности теплоснабжения								
	Итого инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников	4 527 734	442 534	84 752	163 614	1 391 468	210 521	407 579	1 827 266

Таблица 3. Адресный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства по тепловым районам

№ п/п	Наименование	Всего 2014 - 2029 гг., тыс. руб.*	Профинансировано (2014 - 2018 гг.), тыс. руб. с НДС 18%	План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС (20%)					
				2019 г.	2020 г.	2021 г.	2 022 г.	2 023 г.	2024 - 2029 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Реконструкция источников теплоснабжения в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	1 991 073	390 528	71 289	74 612	128 224	114 938	109 126	1 102 356
1.	Юго-западный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Доваторцев, 44е	397 911	116 298	21 268	24 152	13 623	14 128	0	208 442
2)	Замена двух котлов ПТВМ-50 на 4 котла КВГМ-23-150П	105 740	105 740	0	0	0	0	0	0
3)	Замена сетевой насосной установки	30 775	1 981	6 781	7 073	7 334	7 606	0	0
4)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	25 249	558	5 815	6 065	6 289	6 522	0	0
5)	Замена газового оборудования и систем автоматического управления	21 308	3 514	0	0	0	0	0	17 794
6)	Замена системы водоснабжения и химической водоочистки	6 474	4 505	0	1 969	0	0	0	0
7)	Замена баков запаса воды	17 717	0	8 672	9 045	0	0	0	0
8)	Замена котла КВ-ГМ-50-150М на два котла КВГ-30 или современный аналог	90 148	0	0	0	0	0	0	90 148
9)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	100 500	0	0	0	0	0	0	100 500
10)	Техническое перевооружение котельной по ул. Тухачевского, 17	10 447	128	0	1 905	0	8 414	0	0
11)	Замена одного котла Е-1,0-09Г-3 на современный аналог	1 905	0	0	1 905	0	0	0	0
12)	Замена системы химводоподготовки	128	128	0	0	0	0	0	0
13)	Замена передвижной котельной	8 414	0	0	0	0	8 414	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14)	Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковской, 85	5 647	0	0	5 647	0	0	0	0
15)	Замена газорегуляторной установки	291	0	0	291	0	0	0	0
16)	Замена насосной установки	311	0	0	311	0	0	0	0
17)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	723	0	0	723	0	0	0	0
18)	Замена системы химводоподготовки	405	0	0	405	0	0	0	0
19)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на два современных котла	3 917	0	0	3 917	0	0	0	0
20)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 2	10 431	0	0	0	0	4 275	0	6 156
21)	Замена газорегуляторной установки	507	0	0	0	0	0	0	507
22)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 254	0	0	0	0	0	0	1 254
23)	Замена двух котлов КВГ-2,5 на современные аналоги	8 670	0	0	0	0	4 275	0	4 395
24)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Юго-западного теплового района	3 119	1 622	0	0	0	0	0	1 497
	Всего объем инвестиций по Юго-западному району	427 555	118 048	21 268	31 704	13 623	26 817	0	216 095
2.	Южный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Южный обход, 55	93 135	3 516	0	1 095	0	0	0	88 524
2)	Замена четырех котлов ТТ-100 на современные аналоги	83 214	0	0	0	0	0	0	83 214
3)	Замена сетевой установки на современный аналог	5 310	0	0	0	0	0	0	5 310
4)	Замена системы химводоподготовки	1 095	0	0	1 095	0	0	0	0
5)	Создание резервного топливного хозяйства	3 516	3 516	0	0	0	0	0	0
6)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Южного района	704	0	704	0	0	0	0	0
	Всего объем инвестиций по Южному району	93 839	3 516	704	1 095	0	0	0	88 524
3.	Северный район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Ленина, 441	15 350	0	2 909	1 833	354	3 941	0	6 313
2)	Замена котла Е-1,0-0,9Г на современный аналог	2 497	0	2 497	-	-	-	-	0
3)	Замена двух котлов КСВ-2,9 на современный аналог	8 336	0	0	0	0	3 941	0	4 395
4)	Замена ГРУ-100 на современный аналог	412	0	412	0	0	0	0	0
5)	Замена сетевой насосной установки (с учетом установки	1 833	0	0	1 833	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	системы частотного регулирования насосов)								
6)	Замена системы электроснабжения	1 918	0	0	0	0	0	0	1 918
7)	Замена системы химводоподготовки	354	0	0	0	354	0	0	0
8)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 182	15 903	3 379	3 810	0	0	0	4 087	4 627
9)	Замена трех котлов КСВ-2,9 на два котла КВГ-2,5 и один КВГ-3,15	11 933	3 219	0	0	0	0	4 087	4 627
10)	Замена сетевой насосной установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	3 810	0	3 810	0	0	0	0	0
11)	Замена системы химводоподготовки	160	160	0	0	0	0	0	0
12)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 184	2 545	1 450	0	0	0	0	0	1 095
13)	Замена системы химводоподготовки	1 095	0	0	0	0	0	0	1 095
14)	Монтаж сетевой насосной группы	1 450	1 450	0	0	0	0	0	0
15)	Техническое перевооружение котельной по ул. Балакирева, 5	9 402	1 253	0	342	0	0	0	7 807
16)	Замена системы электроснабжения	959	0	0	0	0	0	0	959
17)	Замена двух котлов КСВ-1,86 на современные аналоги	6 848	0	0	0	0	0	0	6 848
18)	Замена системы химводоподготовки	342	0	0	342	0	0	0	0
19)	Установка котла малой мощности для летнего режима	1 253	1 253	0	0	0	0	0	0
20)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 159	5 719	1 348	0	0	0	2 106	0	2 265
21)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы	4 371	0	0	0	0	2 106	0	2 265
22)	Установка автономного резервного источника электроэнергии	1 348	1 348	0	0	0	0	0	0
23)	Техническое перевооружение котельной по ул. 2 Промышленной, 86	359 106	130 503	0	0	0	0	0	228 603
24)	Замена трех котлов ПТВМ-100 на котлы согласно разработанному проекту	322 150	119 050	0	0	0	0	0	203 100
25)	Замена сетевой установки на современный аналог	20 230	7 133	0	0	0	0	0	13 097
26)	Замена системы электроснабжения	13 590	2 401	0	0	0	0	0	11 189
27)	Замена системы химводоподготовки	1 266	1 266	0	0	0	0	0	0
28)	Замена газорегуляторной установки	1 870	653	0	0	0	0	0	1 217
29)	Техническое перевооружение котельной по просп. Кулакова, 206	157 085	7 421	0	5 821	0	41 186	0	102 657
30)	Замена сетевой установки на современный аналог	14 931	1 164	0	3 748	0	0	0	10 019

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	по ул. Трунова, 71								
54)	Замена двух котлов КВГ-0,8 на современные аналоги	6 342	0	0	0	0	0	0	6 342
55)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Северного района	2 941	0	713	0	0	0	1 289	939
56)	Техническое перевооружение котельной № 38-26 «Ставропольский краевой герантологический центр» по ул. Федосеева, 9	2 101	-	2 101	-	-	-	-	-
	Всего инвестиций по Северному району	616 179	156 452	9 533	11 413	354	53 009	9 789	375 629
4.	Центральный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Лермонтова, 153	128 400	0	21 278	8 546	48 580	0	0	49 996
2)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	106 165	0	20 519	0	39 717	0	0	45 929
3)	Замена системы химводоподготовки	2 881	0	0	0	0	0	0	2 881
4)	Замена сетевой насосной установки на современный аналог	7 690	0	0	3 775	3 915	0	0	0
5)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	9 719	0	0	4 771	4 948	0	0	0
6)	Замена газорегуляторной установки	759	0	759	0	0	0	0	0
7)	Замена ГРП-200 на современный аналог	1 186	0	0	0	0	0	0	1 186
8)	Техническое перевооружение квартальной котельной по пр. Ленинградский, 24	104 458	19 021	0	2 626	1 245	1 292	0	80 274
9)	Замена одного котла ДКВР 10/13 на два котла КВГ-7-56	18 681	18 681	0	0	0	0	0	0
10)	Замена котла КВГМ-20 на современный аналог	47 123	0	0	0	0	0	0	47 123
11)	Замена системы электроснабжения	2 966	340	0	2 626	0	0	0	0
12)	Замена кирпичной дымовой трубы	8 528	0	0	0	0	0	0	8 528
13)	Замена газорегуляторной установки	1 127	0	0	0	0	0	0	1 127
14)	Замена системы химводоподготовки	2 537	0	0	0	1 245	1 292	0	0
15)	Замена котла КВГМ-10 на современный аналог	22 369	0	0	0	0	0	0	22 369
16)	Замена ГРП-200 на современный аналог	1 127	0	0	0	0	0	0	1 127
17)	Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 228	126 201	18 715	15 231	14 157	0	0	0	78 098
18)	Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-11,63-150	16 881	16 881	0	0	0	0	0	0
19)	Замена сетевой насосной установки (ЦН-400) на современный аналог	6 082	0	6 082	0	0	0	0	0
20)	Замена кирпичной дымовой трубы	5 659	0	0	0	0	0	0	5 659
21)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	9 149	0	9 149	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
22)	Замена пяти котлов КВГ-7,56 на современные аналоги	86 596	0	0	14 157	0	0	0	72 439
23)	Замена системы химводоподготовки	1 834	1 834	0	0	0	0	0	0
24)	Техническое перевооружение котельной по ул. Обьездной, 9	14 465	6 217	0	0	4 123	0	0	4 125
25)	Замена двух котлов КСВ-1,86 и одного котла КВГ-1,6 на современные аналоги	9 075	4 950	0	0	0	0	0	4 125
26)	Замена системы электроснабжения. Прокладка второй кабельной линии 0,4 кВт (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	989	989	0	0	0	0	0	0
27)	Замена котла ТВГ-2,5 на котел КВГ-2,5	4 123	0	0	0	4 123	0	0	0
28)	Замена системы химводоподготовки	278	278	0	0	0	0	0	0
29)	Техническое перевооружение котельной по ул. Морозова, 10	6 185	0	0	178	0	0	1 612	4 395
30)	Замена одного котла ТВГ-1,5 на современный аналог	4 395	0	0	0	0	0	0	4 395
31)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	1 612	0	0	0	0	0	1 612	0
32)	Замена системы химводоподготовки	178	0	0	178	0	0	0	0
33)	Техническое перевооружение квартальной котельной по ул. Ленина, 328	13 793	3 584	0	0	0	5 190	0	5 019
34)	Замена одного котла КСВ-1,86 на котел КВГ-2,5	2 803	2 803	0	0	0	0	0	0
35)	Замена двух котлов КСВ-2,9 на современные аналоги	8 960	0	0	0	0	3 941	0	5 019
36)	Замена газорегуляторной установки	472	0	0	0	0	472	0	0
37)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 558	781	0	0	0	777	0	0
38)	Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 302	20 557	1 337	0	0	18 659	0	561	0
39)	Замена котла ТВГ-8 на современный аналог	17 910	0	0	0	17 910	0	0	0
40)	Замена системы химводоподготовки	692	131	0	0	0	0	561	0
41)	Установка системы частотного регулирования насосов	1 955	1 206	0	0	749	0	0	0
42)	Техническое перевооружение котельной по ул. Р. Люксембург, 18	49 935	221	0	320	0	0	19 260	30 134
43)	Замена котла ДКВР 10/13 на современный аналог	19 260	0	0	0	0	0	19 260	0
44)	Замена котла КВГ-7,56 на современный аналог	20 016	0	0	0	0	0	0	20 016
45)	Замена двух котлов Е-0,1-0,9 Г-3 на современный аналог	4 876	0	0	0	0	0	0	4 876
46)	Замена сетевой насосной установки	5 242	0	0	0	0	0	0	5 242
47)	Замена системы химводоподготовки	320	0	0	320	0	0	0	0
48)	Прокладка резервного водопровода к котельной	221	221	0	0	0	0	0	0
49)	Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 46	3 819	0	0	0	0	0	0	3 819
50)	Замена газорегуляторной установки	349	0	0	0	0	0	0	349

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51)	Замена системы химводоподготовки	376	0	0	0	0	0	0	376
52)	Замена насосной установки	373	0	0	0	0	0	0	373
53)	Замена системы электроснабжения	373	0	0	0	0	0	0	373
54)	Замена чугунного секционного котла «Универсал» на современный аналог	2 348	0	0	0	0	0	0	2 348
55)	Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 2	3 948	3 948	0	0	0	0	0	0
56)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы, замена сетевых насосов, установка системы дистанционного управления котельной	3 948	3 948	0	0	0	0	0	0
57)	Техническое перевооружение котельной по ул. Краснофлотской, 187	5 661	0	0	0	0	5 661	0	0
58)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы	4 212	0	0	0	0	4 212	0	0
59)	Замена насосной установки	335	0	0	0	0	335	0	0
60)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	777	0	0	0	0	777	0	0
61)	Замена системы химводоподготовки	337	0	0	0	0	337	0	0
62)	Техническое перевооружение котельной по ул. Фрунзе, 8	6 296	0	0	0	0	0	0	6 296
63)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги	4 613	0	0	0	0	0	0	4 613
64)	Замена системы химводоподготовки	395	0	0	0	0	0	0	395
65)	Замена насосной установки	376	0	0	0	0	0	0	376
66)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	912	0	0	0	0	0	0	912
67)	Техническое перевооружение котельной по ул. Балахонова, 13	6 034	0	0	0	0	0	3 686	2 348
68)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные аналоги	4 532	0	0	0	0	0	2 184	2 348
69)	Замена системы химводоподготовки	349	0	0	0	0	0	349	0
70)	Замена насосной установки	347	0	0	0	0	0	347	0
71)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	806	0	0	0	0	0	806	0
72)	Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43	17 770	2 253	0	3 417	1 923	389	0	9 788
73)	Замена трех котлов ТВГ-1,5 на современные аналоги	9 983	2 253	0	3 417	0	0	0	4 313
74)	Замена котла КСВ-2,9 на современный аналог	4 892	0	0	0	0	0	0	4 892
75)	Замена сетевой насосной установки	1 174	0	0	0	1 174	0	0	0
76)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки)	1 138	0	0	0	749	389	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	системы частотного регулирования насосов)								
77)	Замена газорегуляторной установки	583	0	0	0	0	0	0	583
78)	Техническое перевооружение котельной по ул. Обьездной, 31	71	71	0	0	0	0	0	0
79)	Замена двух котлов Е-2,5-0,9ГМ на два современных водогрейных котла. Замена сетевой установки на современный аналог. Диспетчеризация котельной (Основные работы выполнены в 2013 году)	71	71	0	0	0	0	0	0
80)	Техническое перевооружение котельной по ул. 8 Марта, 176	14 047	0	0	0	0	0	0	14 047
81)	Замена газорегуляторной установки	321	0	0	0	0	0	0	321
82)	Замена двух котлов ТВГ-2,5 на современные аналоги	10 051	0	0	0	0	0	0	10 051
83)	Замена дымовой трубы	3 675	0	0	0	0	0	0	3 675
84)	Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324	35 369	14 097	0	0	0	0	0	21 272
85)	Замена двух котлов ТВГ-8 на современные аналоги	35 369	14 097	0	0	0	0	0	21 272
86)	Техническое перевооружение котельной по ул. Ломоносова, 44а	3 544	684	0	0	0	0	0	2 860
87)	Замена котла Е-1,0-0,9-Г-3 на современный аналог	2 380	0	0	0	0	0	0	2 380
88)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	480	0	0	0	0	0	0	480
89)	Замена газорегуляторной установки	253	253	0	0	0	0	0	0
90)	Замена системы химводоподготовки	431	431	0	0	0	0	0	0
91)	Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 1	3 149	607	0	0	0	0	2 295	247
92)	Замена котла Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог	2 295	0	0	0	0	0	2 295	0
93)	Замена газорегуляторной установки	247	0	0	0	0	0	0	247
94)	Замена системы химводоподготовки	607	607	0	0	0	0	0	0
95)	Техническое перевооружение котельной по ул. Дзержинского, 1	17 624	2 218	0	0	0	2 940	3 473	8 993
96)	Замена двух котлов ТВГ-0,75, одного котла КВГ-1,1, одного КВГ-1,6 на современные аналоги	11 953	2 218	0	0	0	2 940	0	6 795
97)	Замена сетевой установки на современный аналог (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	2 198	0	0	0	0	0	0	2 198
98)	Замена дымовой трубы высотой 40 метров	3 164	0	0	0	0	0	3 164	0
99)	Замена газорегуляторной установки	309	0	0	0	0	0	309	0
100)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 272	17 401	2 733	0	0	0	4 733	0	9 935

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
101)	Замена двух котлов КСВ- 2,9, одного КВГ-1,1 и одного котла КВГ-2,5 на современные аналоги	16 055	2 733	0	0	0	3 941	0	9 381
102)	Замена системы электроснабжения	792	0	0	0	0	792	0	0
103)	Замена газорегуляторной установки	554	0	0	0	0	0	0	554
104)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пономарева, 5	8 795	3 721	0	0	0	0	0	5 074
105)	Замена системы химводоподготовки. Замена насосной установки. Замена системы электроснабжения. Установка автономного резервного источника электроэнергии	3 721	3 721	0	0	0	0	0	0
106)	Замена двух чугунных секционных котлов «Универсал» на современные котлы	5 074	0	0	0	0	0	0	5 074
107)	Техническое перевооружение котельной по ул. Шпаковской, 1	16 100	1 236	0	0	0	0	4 815	10 049
108)	Замена двух котлов КСВ -2,9 и КВГ-0,8 на современные аналоги	13 571	0	0	0	0	0	4 434	9 137
109)	Замена одного котла МЗК-7АГ-2 на современный аналог	1 236	1 236	0	0	0	0	0	0
110)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	912	0	0	0	0	0	0	912
111)	Замена системы химводоподготовки	381	0	0	0	0	0	381	0
112)	Техническое перевооружение котельной по ул. Доваторцев, 5	21 726	6 450	0	0	0	0	4 947	10 329
113)	Замена трех котлов КСВ-2,9 и одного КВГ-2,5 современные аналоги	18 388	3 112	0	0	0	0	4 947	10 329
114)	Замена сетевой насосной установки	3 338	3 338	0	0	0	0	0	0
115)	Замена системы электроснабжения	0	0	0	0	0	0	0	0
116)	Техническое перевооружение котельной по ул. Партизанской, 1г (основные работы выполнены в течение 2013г.)	1 282	1 282	0	0	0	0	0	0
117)	Техническое перевооружение котельной по ул. Абрамова, 2	1 179	1 179	0	0	0	0	0	0
118)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 521	11 477	4 150	0	0	0	0	4 087	3 240
119)	Замена двух котлов Е-1,0-0,9-Г3 на современный аналог	5 442	2 202	0	0	0	0	0	3 240
120)	Замена котла КВ-Г-2,5-95 на современный аналог	4 087	0	0	0	0	0	4 087	0
121)	Замена системы химводоподготовки. Установка автономного резервного источника электроэнергии	1 819	1 819	0	0	0	0	0	0
122)	Установка системы частотного регулирования	129	129	0	0	0	0	0	
123)	Техническое перевооружение котельной	159 910	15 363	1 453	0	39 717	0	46 920	56 457

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	по ул. Чехова, 13								
124)	Замена котла ТВГ-8 на котел КВГМ-20	42 710	0	0	0	0	0	42 710	0
125)	Замена двух котлов Е-2,5-0,9 ГМ на современный аналог	8 576	0	0	0	0	0	4 210	4 366
126)	Замена двух котлов КВГМ-20 на современные аналоги	89 322	0	0	0	39 717	0	0	49 605
127)	Замена системы химводоподготовки	2 486	0	0	0	0	0	0	2 486
128)	Замена дымовой трубы	16 816	15 363	1 453	0	0	0	0	0
129)	Техническое перевооружение котельной по ул. Серова, 451	2 332	1 163	0	0	0	0	0	1 169
130)	Замена одного чугунного секционного котла «Универсал» и CREATIS 4 XENIUM на современные аналоги. Замена насосной установки	2 332	1 163	0	0	0	0	0	1 169
131)	Замена насосной установки	0	0	0	0	0	0	0	0
132)	Техническое перевооружение котельной по ул. Бабушкина, 2а	6 039	0	0	0	0	6 039	0	0
133)	Замена двух котлов НР-18 на современный аналог	4 212	0	0	0	0	4 212	0	0
134)	Замена сетевой установки на современный аналог	609	0	0	0	0	609	0	0
135)	Диспетчеризация котельной	1 218	0	0	0	0	1 218	0	0
136)	Техническое перевооружение котельной станция Селекционная	7 666	0	0	0	0	5 140	2 526	0
137)	Замена двух котлов ТВГ-0,75 на современный аналог	4 962	0	0	0	0	2 436	2 526	0
138)	Замена сетевой установки на современный аналог	731	0	0	0	0	731	0	0
139)	Замена системы электроснабжения (с учетом установки системы частотного регулирования насосов)	755	0	0	0	0	755	0	0
140)	Диспетчеризация котельной	1 218	0	0	0	0	1 218	0	0
141)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пушкина, 65	1 838	1 838	0	0	0	0	0	0
142)	Установка котла малой мощности для летнего режима	1 838	1 838	0	0	0	0	0	0
143)	Замена выработавших свой срок измерительных комплексов на современный аналог на котельных Центрального теплового района	16 429	424	1 822	1 156	0	3 728	5 155	4 144
	Всего инвестиций по Центральному теплому району	853 500	112 512	39 784	30 400	114 247	35 112	99 337	422 108
II.	Строительство источников тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок	2 144 428	2 810	0	0	1 216 300	75 849	276 996	572 473
1.	Юго-западный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пирогова, 87	233 928	2 810	0	0	0	75 849	77 996	77 273
2)	Строительство II очереди котельной по ул. Пирогова, 87	227 638	0	0	0	0	75 849	74 516	77 273
3)	Установка системы частотного регулирования насосов	6 290	2 810	0	0	0	0	3 480	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4)	Строительство котельной по ул. 45 Параллель 160 Гкал/час с когенерацией 5,5 МВт	919 800	0	0	0	690 800	0	0	229 000
5)	Строительство котельной по ул. Шпаковской 120 Гкал/час с когенерацией 4,5 МВт	690 000	0	0	0	520 000	0	0	170 000
	Всего инвестиций по Юго-Западному району	1 843 728	2 810	0	0	1 210 800	75 849	77 996	476 273
2.	Южный тепловой район	0	0						
1)	Строительство котельной №1 в х. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт	131 000	0	0	0	0	0	99 500	31 500
2)	Строительство котельной № 2 в х. Демино 30 Гкал/час с когенерацией 1,0 МВт	131 000	0	0	0	0	0	99 500	31 500
	Всего инвестиций по Южному тепловому району	262 000	0	0	0	0	0	199 000	63 000
3.	Северный тепловой район	0	0						
1)	Строительство блочно-модульной котельной БМК-1,0 с когенерацией 30 кВт ч по ул. Пригородной	5 500	0	0	0	5 500	0	0	0
	Всего инвестиций по Северному тепловому району	5 500	0	0	0	5 500	0	0	0
4.	Центральный тепловой район	0	0						
1)	Строительство блочно-модульной котельной 6 Гкал/ч с когенерацией 0,2 МВт по ул. Селекционной, 1	33 200	0	0	0	0	0	0	33 200
	Всего инвестиций по Центральному району	33 200	0	0	0	0	0	0	33 200
III.	Реконструкция действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок	207 659	41 585	1 611	66 986	34 657	6 992	8 244	47 584
1.	Южный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Магистральной (х. Демино)	27 961	3 433	0	0	0	3 051	0	21 477
2)	Замена пяти котлов КСВ-2,9 на современные аналоги	21 971	3 216	0	0	0	0	0	18 755
3)	Замена системы химводоподготовки	217	217	0	0	0	0	0	0
4)	Замена сетевой установки на современный аналог	2 722	0	0	0	0	0	0	2 722
5)	Замена дымовой трубы	3 051	0	0	0	0	3 051	0	0
	Всего инвестиций по Южному тепловому району	27 961	3 433	0	0	0	3 051	0	21 477
2.	Северный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пригородной, 197	12 133	0	0	0	0	0	4 157	7 976
2)	Замена двух котлов К-ВГ-2,5-95 на современные аналоги	8 468	0	0	0	0	0	4 157	4 311
3)	Монтаж наружных газопроводов	3 665	0	0	0	0	0	0	3 665
4)	Техническое перевооружение котельной по ул. Октябрьской, 184	34 175	0	0	19 253	14 922	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5)	Замена двух котлов Е-1,0-0,9Г-3 на современный аналог	5 041	0	0	5 041	0	0	0	0
6)	Замена двух котлов КВ-Г-4,65 на современный аналог	29 134	0	0	14 212	14 922	0	0	0
	Всего инвестиций по Северному тепловому району	46 308	0	0	19 253	14 922	0	4 157	7 976
3.	Центральный тепловой район	0	0						
1)	Техническое перевооружение котельной по ул. Пржевальского, 15	42 265	11 556	0	0	4 550	3 941	4 087	18 131
2)	Замена семи котлов КВГ-2,5-115 на современные аналоги	29 960	0	0	0	3 801	3 941	4 087	18 131
3)	Замена дымовых труб	10 842	10 842	0	0	0	0	0	0
4)	Установка системы частотного регулирования насосов	749	0	0	0	749	0	0	0
5)	Установка ГРУ для летнего режима	714	714	0	0	0	0	0	0
6)	Техническое перевооружение котельной по ул. Семашко, 3	81 899	18 981	0	47 733	15 185	0	0	0
7)	Замена двух котлов ТВГ-4 на два котла КВГМ-7,56 и два котла КВ-ГМ-3,15	62 918	0	0	47 733	15 185	0	0	0
8)	Монтаж котла КВГМ-7,56-115.	18 981	18 981	0	0	0	0	0	0
9)	Техническое перевооружение котельной по ул. Мира, 324	7 615	7 615	0	0	0	0	0	0
10)	Замена дымовой трубы Н-30 м на Н-40 м. Реконструкция ГРУ. Замена магистральной тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 Ду 250-200мм на Ду 300-250 мм от ТК-19,102 до ТК-19,146	7 615	7 615	0	0	0	0	0	0
11)	Техническое перевооружение котельной по ул. Горького, 43	1 611	0	1 611	0	0	0	0	0
12)	Монтаж котла RSP-500	1 611	0	1 611	-	-	-	-	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	133 390	38 152	1 611	47 733	19 735	3 941	4 087	18 131
IV.	Предлагаемые для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии	23 215	1 501	7 192	14 522	0	0	0	0
1.	Юго-Западный тепловой район	0	0						
1)	Обеспечение теплоснабжением общежитий по пр. 2 Юго-Западному, 9, 96 от индивидуальных источников тепловой энергии	6 594	0	-	6 594	-	-	-	-
	Всего инвестиций по Юго-Западному району			0	6 594	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.	Центральный тепловой район	0	0						
1)	Закрытие котельной по ул. Советской, 1, расположенной в подвале жилого дома	1 471	1 471	0	0	0	0	0	0
2)	Техническое перевооружение котельной по просп. К. Маркса, 65, расположенной в подвале жилого дома	4 061	0	4 061	0	0	0	0	0
3)	Техническое перевооружение котельной по просп. К. Маркса, 77, расположенной в подвале жилого дома	7 928	0	0	7 928	0	0	0	0
4)	Техническое перевооружение котельной по ул. Голенева, 6а, расположенной в подвале жилого дома	3 161	30	3 131	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	16 621	1 501	7 192	7 928	0	0	0	0
V.	Реконструкция источников теплоснабжения для повышения надежности теплоснабжения	161 359	6 110	4 660	7 494	12 287	12 742	13 213	104 853
1.	Юго-Западный тепловой район	0	0						
1)	Создание системы для хранения и регазификации сжиженного углеводородного газа в качестве резервного топлива котельной по ул. Пирогова, 87 в 569 квартале города Ставрополя	60 452	0	0	0	0	0	0	60 452
2)	Создание резервно-топливного хозяйства к действующим котельным посредством приобретения передвижной котельной, работающей на резервном (дизельном) топливе	6 040	6 040	0	0	0	0	0	0
3)	Устройство автономного источника теплоснабжения с переключением потребителей по ул. 4 Промышленной, 3 (основные работы выполнены в 2013 году)	70	70	0	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Юго-западному тепловому району	66 562	6 110	0	0	0	0	0	60 452
2.	Внедрение автоматизированной системы контроля учета энергоресурсов (АСКУЭ) на котельных	506	0	0	506	0	0	0	0
3.	Замена автоматической системы управления технологическими процессами в котельных (АСУТП)	56 667	0	4 660	0	5 040	5 227	5 420	36 320
4.	Установка резервных источников электроэнергии в котельных	37 624	0	0	6 988	7 247	7 515	7 793	8 081
	ИТОГО инвестиционные проекты по реконструкции, модернизации, строительству тепловых источников	4 527 734	442 534	84 752	163 614	1 391 468	210 521	407 579	1 827 266

Таблица 4. Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов

№ п/п	Наименование для СТ	Всего, тыс. руб. 2014 - 2029 гг.	План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС 20%							Исполнитель
			Профинансировано (2014 - 2018 гг.), тыс. руб. в том числе НДС 18%	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 - 2029 гг.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I.	Инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей в разрезе тепловых районов	4 075 716	241 331	68 078	95 347	899 081	287 188	392 575	2 092 116	
1.	Юго-Западный тепловой район									
1)	Замена тепловой сети протяженностью 295 метров по ул. Пирогова, 62/2, ул. Пирогова, 68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1,297 до ТК-1,447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм	7 406	7 406	0	0	0	0	0	0	ЕТС
2)	Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Юго-западного теплового района	38 636	26 347	2 016	4 075	6 198	0	0	0	ЕТС
3)	Замена тепловой сети в 524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1,256 до ТК-1,262	10 255	8 108	0	0	0	2 147	0	0	ЕТС
4)	Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98,19 до ТК-1,256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87	10 260	7 019	0	0	0	0	0	3 241	ЕТС
5)	Замена тепловой сети протяженностью 122 метра в 523а квартале (от ул. Тухачевского, 13 до просп. Ворошилова, 5а) от ТК-130 до ТК-131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	7 123	6 673	450	0	0	0	0	0	ЕТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6)	участок тепловой сети от ТК-1,130 до ТК-1,131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	7 123	6 673	450	0	0	0	0	0	
7)	Замена тепловой сети от ул. Доваторцев, 39 до жилого дома по ул. Доваторцев, 33 (закольцовка 523, 523а, 522 кварталов) от ТК-1,145 до ТК-1,165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм	38 434	0	6 419	0	7 614	7 896	8 103	8 402	ETC
8)	Замена тепловой сети по ул. 50 лет ВЛКСМ от ул. Шпаковской до ул.45 Параллель от ТК-1,78 до ТК-1,242, в том числе:	113 340	43 981	0	20 115	12 135	0	20 128	16 981	ETC
9)	участок тепловой сети диаметром 500 мм общей протяженностью 357 метров от ТК-1,104 до ТК-1,498	21 467	21 467	0	0	0	0	0	0	
10)	участок тепловой сети протяженностью 187 метров от ТК-1,82 до ТК-1,186 диаметром 700-600 мм в ППУ изоляции	14 331	14 331	0	0	0	0	0	0	
11)	участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1,186 до ТК-1,242	77 542	8 183	0	20 115	12 135	0	20 128	16 981	
12)	Замена тепловой сети протяженностью 225 метров по ул. Шпаковской, 115, от ТК-1,362 до ТК-1,365 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм	5 705	2 364	0	0	0	0	0	3 341	ETC
13)	Замена тепловой сети протяженностью 200 метров от жилого дома по ул. Доваторцев, 46 с переходом ул. Доваторцев от ТК-1,102 до ТК-1,318 с заменой диаметра 800 мм на диаметр 900 мм	21 487	0	14 046	0	0	7 441	0	0	ETC
14)	Замена тепловой сети диаметром 500 мм по ул. Шпаковской от ТК-1,540 до ТК-1,545	26 784	0	0	0	0	0	8 529	18 255	ETC
15)	Замена тепловых сетей от котельной по ул. Пирогова, 87 с применением современных технологий, в том числе:	81 695	0	0	0	0	0	12 425	69 270	ETC
16)	участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1.296 до ТК-1.422 - ул. Пирогова, протяженностью 990 метров	66 175	0	0	0	0	0	12 425	53 750	
17)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1.486 до ТК- 1.427 -ул. Тухачевского, протяженностью 360 метров	15 520	0	0	0	0	0	0	15 520	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
18)	Замена тепловых сетей от котельной Доваторцев, 44а с применением современных технологий, в том числе:	205 336	15 653	6 867	4 592	6 321	3 614	16 423	151 866	ЕТС
19)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1,47 до ТК 1,499 по ул. Доваторцев	19 048	3 975	6 867	4 592	0	3 614	0	0	
20)	участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1,76 до ТК 1,560 - ул. Шпаковская - Лицей №17 - ул. Фроленко	19 843	11 678	0	0	6 321	0	0	1 844	
21)	участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК 1,328 до ТК -1,335 по ул. Доваторцев, 49/2	12 575	0	0	0	0	0	6 059	6 516	
22)	участок тепловой сети диаметром 500, 400 мм от ТК-1,161 до ТК-1,495 -ул. Тухачевского, протяженностью 1150 метров	89 942	0	0	0	0	0	0	89 942	
23)	участок тепловой сети диаметром 400, 300 мм от ТК-1,186 до ТК-1,280 - ул. 50 лет ВЛКСМ, 43а	63 928	0	0	0	0	0	10 364	53 564	
24)	Строительство тепловой сети диаметром 200 мм от жилого дома по пр. Фестивального, 7 до ТК-1,41	5 173	5 173	0	0	0	0	0	0	ЕТС
25)	Замена тепловой сети диаметром 300 мм по ул. Тухачевского от ТК-1,113 до ТК-1,130	27 885	5 116	5 027	4 160	0	4 008	9 574	0	ЕТС
26)	Строительство ввода тепловой сети на объект «Физкультурно-оздоровительный комплекс с крытым катком» по ул. Тухачевского, 6/1	3 294	3 294	0	0	0	0	0	0	ЕТС
27)	Вынос транзитной тепловой сети по ул. Доваторцев, 3а	497	497	0	0	0	0	0	0	ЕТС
28)	Строительство квартальной тепловой сети диаметром 800 мм от котельной по ул. Шпаковской в перспективном районе застройки Юго-Западного района города Ставрополя	706 818	0	0	0	366 360	0	0	340 458	Застройщик, инвестор
29)	Строительство квартальной тепловой сети диаметром 900 мм от котельной по ул. 45 Параллель в перспективном районе застройки Юго-Западного района города Ставрополя	1 157 664	0	0	0	428 622	0	0	729 042	Застройщик, инвестор
30)	Строительство квартальной тепловой сети от котельной по ул. Пирогова, 87 в перспективном районе застройки Юго-Западного района города Ставрополя	196 305	0	0	0	0	196 305	0	0	Застройщик, инвестор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31)	Строительство тепловой сети по просп. Ворошилова, 3/2а диаметром 250 мм от ТК-1,138 до УТ-1	4 127	4 127	0	0	0	0	0	0	ETC
32)	Строительство тепловой сети для резервирования потребителя 1 категории государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» города Ставрополя по ул. Тухачевского, 17	2 276	0	0	2 276	0	0	0	0	ETC
	Всего объем инвестиционных затрат по району	2 670 500	135 758	34 825	35 218	827 250	221 411	75 182	1 340 856	
2.	Северный тепловой район									
1)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Октябрьской, 182 в сторону ул. Лесной от ТК-39,13 до ТКВ-39,15	7 012	0	0	0	0	7 012	0	0	ETC
2)	Строительство тепловой сети протяженностью 350 метров, диаметром 150 мм от котельной по ул. 2 Промышленной, 86 до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботаническому с целью закрытия подвальной котельной по адресу: ул. Ленина, 415 от ТКВ-92,176 до ТУ Ленина, 415	3 733	3 733	0	0	0	0	0	0	ETC
3)	Вынос тепловой сети протяженностью 900 метров, диаметром 500 мм с территории спортивного комплекса федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» от ТК-77,4 до ТКВ-77,2	88 024	0	0	0	0	0	0	88 024	ETC
4)	Замена тепловой сети от котельной по ул. 2 Промышленной, 86 от ТК-92.44 до ТК-92.33, в том числе:	47 566	0	0	17 873	9 939	5 710	7 676	6 368	ETC
5)	участка тепловой сети от ТК-92,44 до ТК-92,22 с заменой диаметра 500 мм на диаметр 700 мм	33 522	0	0	17 873	9 939	5 710	0	0	
6)	участка тепловой сети от ТК-92.31 до ТК-92.33	14 044	0	0	0	0	0	7 676	6 368	
7)	Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Северного района	21 883	10 294	6 178	4 208	1 203	0	0	0	ETC
8)	Строительство тепловой сети протяженностью 150 метров, диаметром 250 мм от ТК-77,113 тепловой сети по просп. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети	19 319	0	0	10 662	8 567	0	0	0	ETC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер», в том числе:									
9)	Строительство тепловой сети протяженностью 150 метров, диаметром 250 мм от ТК-77,113 тепловой сети по просп. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер»	4 079	0	0	4 079	0	0	0	0	
10)	Замена участка тепловой сети котельной по ул. Октябрьской, 184 диаметром 150-200 мм на диаметр 250 мм от ТК-40,17 до ТК-40,2	6 583	0	0	6 583	0	0	0	0	
11)	Замена участка тепловой сети котельной по просп. Кулакова, 20б диаметром 200мм на диаметр 250 мм от ТК-77,38 до ТК-77,39	1 204	0	0	0	1 204	0	0	0	
12)	Строительство тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-77,39 тепловой сети по просп. Кулакова, 20 до ввода тепловой сети государственного учреждения здравоохранения «Ставропольский краевой клинический онкологический диспансер»	7 453	0	0	0	7 453	0	0	0	
13)	Замена тепловой сети от котельной по ул. 2 Промышленной, 8, по ул. 3 Промышленной диаметра 500 мм, с заменой на диаметр 700 мм	26 690	26 690	0	0	0	0	0	0	ETC
14)	Замена тепловых сетей от котельной 2 Промышленная, 8б с применением современных технологий, в том числе:	225 543	7 089	0	0	0	0	3 302	215 152	ETC
15)	участок тепловой сети диаметром 700 мм от ТК-92,261 до ТК-92,44 по просп. Кулакова	136 947	7 089	0	0	0	0	0	129 858	
16)	участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92,39 до ТК-92,40 по просп. Юности	9 213	0	0	0	0	0	0	9 213	
17)	участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-92,74 до ТК-92,91- просп. Юности, 28/2 - ул. Васякина, 192	18 319	0	0	0	0	0	3 302	15 017	
18)	участок тепловой сети диаметром 1000-800 мм от ТКВ-92,132 до ТКВ-92,192 протяженностью 560 метров	61 064	0	0	0	0	0	0	61 064	
19)	Замена тепловых сетей от котельной Кулакова, 20 с применением современных технологий, в том числе участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-92,41 до ТК-77,11	74 177	0	5 446	0	0	0	12 282	56 449	ETC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20)	Замена тепловых сетей от котельной по ул. Октябрьской, 184 с применением современных технологий, в том числе участок тепловой сети диаметром 300 мм от котельной до ТКВ-40,17	10 021	0	0	0	0	2 433	5 010	2 578	ЕТС
21)	Замена тепловых сетей от котельной по ул. Октябрьской, 182 с применением современных технологий, в том числе:	26 465	0	0	0	0	0	5 060	21 405	ЕТС
22)	участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-39,19 до ТК-39,28	10 275	0	0	0	0	0	5 060	5 215	
23)	участок тепловой сети диаметром 250-300 мм от ТК-39,30 до ТК-39,37	16 190	0	0	0	0	0	0	16 190	
24)	Строительство квартальной тепловой сети от котельной в перспективном районе застройки по ул. Селекционной, 1	16 598	0	0	0	0	0	0	16 598	Застройщик, инвестор
25)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Пригородной, 197 к проектируемым объектам 424 квартала	2 672	0	0	0	2 672	0	0	0	Застройщик, инвестор
26)	Вынос тепловой сети диаметром 250 мм из-под стадиона по просп. Юности, 5	3 694	0	3 694	0	0	0	0	0	ЕТС
	Всего объем инвестиционных затрат по району	573 397	47 806	15 318	32 743	22 471	15 155	33 330	406 574	
3.	Центральный тепловой район									
1)	Замена тепловой сети протяженностью 635 метров по просп. Октябрьской Революции до стадиона «Динамо» от ТК-17,150 до ТК-17,84, в том числе:	35 027	17 677	0	0	8 724	6 744	0	1 882	ЕТС
2)	участка тепловой сети от ТК-17,55 до ТК-17,248 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм	28 595	11 245	0	0	8 724	6 744	0	1 882	
3)	участка тепловой сети протяженностью 81 метра от ТК-17,83 до ТК-17,84 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	4 550	4 550	0	0	0	0	0	0	
4)	участка тепловой сети диаметром 500мм от ТК-17,54 до ТК-17,55 (переход через улицу Мира)	1 882	1 882	0	0	0	0	0	0	
5)	Замена тепловой сети протяженностью 416 метров, диаметром 600 мм от котельной по ул. Лермонтова, 153 до ТКВ-17,230	54 116	0	0	0	0	0	0	54 116	ЕТС
6)	Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 диаметром 200 мм от ТК-17,30 до ТК-17,36	4 907	3 855	0	0	0	0	0	1 052	ЕТС
7)	Замена тепловой сети котельной	12 219	0	1 272	4 130	3 240	0	0	3 577	ЕТС

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	по ул. Лермонтова, 153 от ТК-17,64 до ТК-17,159, в том числе:									
8)	участка тепловой сети от ТКВ-17,162 до ТК-17,64	3 577	0	0	0	0	0	0	3 577	
9)	участка тепловой сети от ТК-17,159 до ТКВ-17,162	8 642	0	1 272	4 130	3 240	0	0	0	
10)	Замена тепловой сети от котельной по пр. Ленинградскому, 24 с заменой диаметра 250 мм на диаметр 300 мм от ТК-18,6 до ТК-18,4	2 147	0	0	0	0	2 147	0	0	ETC
11)	Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Центрального района города Ставрополя	7 983	1 434	6 549	0	0	0	0	0	ETC
12)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 протяженностью 40 метров от ТК-2,165 до ТК-2,89 с заменой диаметра 200 мм на диаметр 300 мм	2 657	2 457	200	0	0	0	0	0	ETC
13)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 от ТК-2,36 до ТК-2,69, в том числе:	44 196	13 387	0	2 998	0	10 604	0	17 207	ETC
14)	участка тепловой сети диаметром 150-300 мм от ТКВ-2,60 до ТК-2,69	8 601	6 056	0	0	0	2 545	0	0	
15)	участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2,53 до ТК-2,57	7 486	4 488	0	2 998	0	0	0	0	
16)	участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2,57 до ТК-2,59	14 677	2 843	0	0	0	8 059	0	3 775	
17)	участка тепловых сетей протяженностью 144 метра диаметром 500 мм от ТК-2,36 до ТК-2,53	13 432	0	0	0	0	0	0	13 432	
18)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27,15 до ТК-27,26	4 897	0	1 944	0	0	0	0	2 953	ETC
19)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 от ТК-27,31 до ТК-27,35	3 960	0	0	3 960	0	0	0	0	ETC
20)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 (резервирование потребителей 1 категории)	2 027	2 027	0	0	0	0	0	0	ETC
21)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19,1 до ТК-19,8	5 904	0	0	1 712	0	1 038	3 154	0	ETC
22)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 диаметром 250 мм от ТК-19,104 до ТК-19,60	12 318	0	3 018	3 722	5 578	0	0	0	ETC

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6,28 до ТК-6,33 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм (по ул. Ленина, 424-438)	3 114	0	0	0	3 114	0	0	0	ЕТС
24)	Замена тепловой сети от котельной Лермонтова, 153 с применением современных технологий, в том числе:	24 534	0	0	0	0	0	5 900	18 634	ЕТС
25)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17,108 до ТКВ-17,135	5 900	0	0	0	0	0	5 900	0	
26)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17,84 до ТК-17,106	18 634	0	0	0	0	0	0	18 634	
27)	Замена тепловых сетей от котельной Ленинградский, 24 с применением современных технологий в том числе участок диаметром 500 мм от ТКВ-18,58 до ТК-18,90	16 540	0	0	0	0	0	0	16 540	ЕТС
28)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19.1 до ТКВ-19.11	7 009	0	0	0	0	0	0	7 009	Застройщи к, инвестор
29)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19.60 до перспективных объектов 162-163 кварталов	30 306	0	0	0	0	0	0	30 306	Застройщи к, инвестор
30)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,11 до ТК-19,79	7 179	0	0	0	0	0	0	7 179	Застройщи к, инвестор
31)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,79 до перспективных объектов 164 квартала	21 534	0	0	0	0	0	0	21 534	Застройщи к, инвестор
32)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,79 до ТК-19,101	501	0	0	0	0	0	0	501	Застройщи к, инвестор
33)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,114 до перспективных объектов 165 квартала	7 834	0	0	0	0	0	0	7 834	Застройщи к, инвестор
34)	Строительство резервного ввода тепловой сети от котельной по ул. Пржевальского, 15 для подключения комплекса Краевой клинической больницы	1 723	1 723	0	0	0	0	0	0	ЕТС
35)	Строительство квартальной тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 до ул. Ленина, 361	28 704	0	0	0	28 704	0	0	0	Застройщи к, инвестор
36)	Строительство тепловой сети от котельной	30 089	0	0	0	0	30 089	0	0	Застройщи

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	по ул. Семашко, 3 до сетей котельной по ул. Доваторцев, 2 диаметром 400 мм, протяженностью 560 метров									к, инвестор
37)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 1 для переключения потребителей котельной Дзержинского, 2а	2 091	2 091	0	0	0	0	0	0	ЕТС
38)	Вынос тепловых сетей из зоны благоустройства 53 квартала	9 826	9 826	0	0	0	0	0	0	ЕТС
39)	Строительство тепловой сети для подключения Дошкольного образовательного учреждения в 204 квартале по ул. Серова, 470/6	711	0	711	0	0	0	0	0	ЕТС
40)	Замена тепловой сети котельной по ул. Пржевальского, 15 диаметра 80 мм на диаметр 100 мм, протяженностью 27метров от точки врезки потребителя по ул. Короленко, 2/2 до ТК-11,27	570	570	0	0	0	0	0	0	ЕТС
41)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27,10 до ТК-27,20	1 431	1 431	0	0	0	0	0	0	ЕТС
42)	Замена тепловой сети Ду-250 на Ду-300 от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК-7.1 до точки подключения нового корпуса ГБУЗ СК «КДКБ»	10 864	0	0	10 864	0	0	0	0	ЕТС
43)	Замена тепловой сети котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6,22 до ТК-6,61, по ул. Доваторцев, 7/2	2 252	0	2 252	0	0	0	0	0	ЕТС
44)	Прокладка тепловой сети Ду50 для переключения жилого дома по пер. Зоотехническому, 15а	599	599	0	0	0	0	0	0	ЕТС
45)	Строительство тепловой сети Ду-100 к зданию по ул. Ленина, 251	940	690	250	0	0	0	0	0	ЕТС
46)	Отпуск тепловой сети Ду-250 на территории стадиона «Динамо» по просп. Октябрьской Революции, 33	1 739	0	1 739	0	0	0	0	0	ЕТС
	Всего объем инвестиционных затрат по району	402 448	57 767	17 935	27 386	49 360	50 622	9 054	190 324	
4.	Южный тепловой район									
1)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Магистральной в 12 микрорайоне М-1	126 154	0	0	0	0	0	126 154	0	Застройщи к, инвестор
2)	Строительство квартальной тепловой сети в 12 микрорайоне М-2	139 316	0	0	0	0	0	68 393	70 923	Застройщи к, инвестор

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3)	Строительство квартальной тепловой сети в 12 микрорайоне М-3	163 901	0	0	0	0	0	80 462	83 439	Застройщик, инвестор
	Всего объем инвестиционных затрат по Южному тепловому району	429 371	0	0	0	0	0	275 009	154 362	

В соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154, все мероприятия по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей сформированы в укрупненный перечень в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства.

Таблица 5. Укрупненный перечень мероприятий по реконструкции, модернизации, строительству тепловых сетей в разрезе групп по направлению и необходимости проведения реконструкции, строительства

№ п/п	Наименование	Всего 2014 - 2029 гг., тыс. руб.	Профинансировано (2014 - 2018 гг.), тыс. руб. с НДС 18%	План реализации инвестиционных проектов по годам в прогнозных ценах, тыс. руб. с НДС (20%)					
				2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 - 2029 гг.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	2 027	2 027	0	0	0	0	0	0
II.	Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения	17 704	13 281	0	2 276	0	2 147	0	0
III.	Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	154 447	24 748	6 419	0	7 614	7 896	8 103	99 667
IV.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	242 953	56 431	14 696	35 320	22 981	19 895	7 676	85 954

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	Замена тепловой сети в 524 квартале от ул. 50 лет ВЛКСМ до ул. Доваторцев, по ул. 45 Параллель с заменой трубопроводов диаметром 500 мм на диаметр 300 мм от ТК-1,256 до ТК-1,262	10 255	8 108	0	0	0	2 147	0	0
2)	Строительство тепловой сети диаметром 200 мм от жилого дома по пр. Фестивальному, 7 до ТК-1,41	5 173	5 173	0	0	0	0	0	0
3)	Строительство тепловой сети для резервирования потребителя 1 категории государственного бюджетного учреждения здравоохранения Ставропольского края «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» города Ставрополя по ул. Тухачевского, 17	2 276	0	0	2 276	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Юго-западному тепловому району	17 704	13 281	0	2 276	0	2 147	0	0
III.	Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения	154 447	24 748	6 419	0	7 614	7 896	8 103	99 667
1.	Юго-Западный тепловой район								
1)	Замена тепловой сети от ул. Доваторцев, 39 до жилого дома по ул. Доваторцев, 33 (закольцовка 523, 523а, 522 кварталов) от ТК-1,145 до ТК-1,165 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм	38 434	0	6 419	0	7 614	7 896	8 103	8 402
2)	Замена тепловой сети протяженностью 295 метров по ул. Пирогова, 62/2, ул. Пирогова, 68/1 для переключения потребителей 525 квартала на котельную по ул. Пирогова, 87 от ТК-1,297 до ТК-1,447 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 250 мм	7 406	7 406	0	0	0	0	0	0
3)	Замена тепловой сети 528 квартала от ТК-98,19 до ТК-1,256 для переключения потребителей на котельную по ул. Пирогова, 87	10 260	7 019	0	0	0	0	0	3 241
	Всего инвестиций по Юго-Западному тепловому району	56 100	14 425	6 419	0	7 614	7 896	8 103	11 643
2.	Северный тепловой район								
1)	Вынос тепловой сети протяженностью 900 метров, диаметром 500 мм с территории спортивного комплекса федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Краснодарский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации» от ТК-77,4 до ТКВ-77,2	88 024	0	0	0	0	0	0	88 024
	Всего инвестиций по Северному тепловому району	88 024	0	0	0	0	0	0	88 024
3.	Центральный тепловой район								
1)	Вынос тепловых сетей из зоны благоустройства 53 квартала	9 826	9 826	0	0	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2)	Вынос транзитной тепловой сети по ул. Доваторцев, 3а	497	497	0	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному району	10 323	10 323	0	0	0	0	0	0
IV.	Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	242 953	56 431	14 696	35 320	22 981	19 895	7 676	85 954
1.	Юго-западный тепловой район								
1)	Замена тепловой сети протяженностью 122 метра в 523а квартале (от ул. Тухачевского, 13 до пр. Ворошилова, 5а) от ТК-130 до ТК-131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	7 123	6 673	450	0	0	0	0	0
2)	участок тепловой сети от ТК-1,130 до ТК-1,131 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	7 123	6 673	450	0	0	0	0	0
3)	Замена тепловой сети протяженностью 225 метров по ул. Шпаковской, 115, от ТК-1,362 до ТК-1,365 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм	5 705	2 364	0	0	0	0	0	3 341
4)	Замена тепловой сети протяженностью 200 метров от жилого дома по ул. Доваторцев, 46 с переходом ул. Доваторцев от ТК-1,102 до ТК-1,318 с заменой диаметра 800 мм на диаметр 900 мм	21 487	0	14 046	0	0	7 441	0	0
	Всего инвестиций по Юго-западному тепловому району	34 315	9 037	14 496	0	0	7 441	0	3 341
2.	Северный тепловой район								
1)	Замена тепловой сети от котельной по ул. 2-ой Промышленной, 86 от ТК-92,44 до ТК-92,33, в том числе:	47 566	0	0	17 873	9 939	5 710	7 676	6 368
2)	участка тепловой сети от ТК-92,44 до ТК-92,22 с заменой диаметра 500 мм на диаметр 700 мм	33 522	0	0	17 873	9 939	5 710	0	0
3)	участка тепловой сети от ТК-92,31 до ТК-92,33	14 044	0	0	0	0	0	7 676	6 368
4)	Замена тепловой сети от котельной по ул. 2 Промышленной, 8 по ул. 3 Промышленной диаметра 500 мм, с заменой на диаметр 700 мм	26 690	26 690	0	0	0	0	0	0
5)	Замена участка тепловой сети от котельной по ул. Октябрьской, 184 диаметром 150-200 мм на диаметр 250 мм от ТК-40,17 до ТК-40,2	6 583	0	0	6 583	0	0	0	0
6)	Замена участка тепловой сети котельной по просп. Кулакова, 206 диаметром 200 мм на диаметр 250 мм от ТК-77,38 до ТК-77,39	1 204	0	0	0	1 204	0	0	0
	Всего инвестиций по Северному тепловому району	82 043	26 690	0	24 456	11 143	5 710	7 676	6 368

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.	Центральный район								
1)	Замена тепловой сети протяженностью 635 метров по просп. Октябрьской Революции до стадиона «Динамо» от ТК-17,150 до ТК-17,84, в том числе:	35 027	17 677	0	0	8 724	6 744	0	1 882
2)	участка тепловой сети от ТК-17,55 до ТК-17,248 с заменой диаметра 400 мм на диаметр 500 мм	28 595	11 245	0	0	8 724	6 744	0	1 882
3)	участка тепловой сети протяженностью 81 метра от ТК-17,83 до ТК-17,84 с заменой диаметра 300 мм на диаметр 400 мм	4 550	4 550	0	0	0	0	0	0
4)	участка тепловой сети диаметром 500мм от ТК-17,54 до ТК-17,55 (переход через ул. Мира)	1 882	1 882	0	0	0	0	0	0
5)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19,1 до ТКВ-19,11	7 009	0	0	0	0	0	0	7 009
6)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,60 до перспективных объектов 162-163 кварталов	30 306	0	0	0	0	0	0	30 306
7)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,11 до ТК-19,79	7 179	0	0	0	0	0	0	7 179
8)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,79 до перспективных объектов 164 квартала	21 534	0	0	0	0	0	0	21 534
9)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,79 до ТК-19.101	501	0	0	0	0	0	0	501
10)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТК-19,114 до перспективных объектов 165 квартала	7 834	0	0	0	0	0	0	7 834
11)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 протяженностью 40 метров от ТК-2,165 до ТК-2,89 с заменой диаметра 200 мм на диаметр 300 мм	2 657	2 457	200	0	0	0	0	0
12)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6,28 до ТК-6,33 с заменой диаметра 150 мм на диаметр 200 мм (по ул. Ленина, 424-438)	3 114	0	0	0	3 114	0	0	0
13)	Замена тепловой сети котельной по ул. Пржевальского, 15 диаметра 80 мм на диаметр 100 мм, протяженностью 27 м от точки врезки потребителя по ул. Короленко, 2/2 до ТК-11,27	570	570	0	0	0	0	0	0
14)	Замена тепловой сети Ду-250 на Ду-300 от котельной по ул. Семашко, 3 от ТК-7,1 до точки подключения нового корпуса ГБУЗ СК «КДКБ»	10 864	0	0	10 864	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	126 595	20 704	200	10 864	11 838	6 744	0	76 245

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V.	Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	1 061 614	128 587	46 002	53 672	34 675	30 856	101 787	666 035
1.	Юго-Западный тепловой район								
1)	Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Юго-Западного района города Ставрополя	38 636	26 347	2 016	4 075	6 198	0	0	0
2)	Замена тепловой сети диаметром 500 мм по ул. Шпаковской от ТК-1,540 до ТК-1,545	26 784	0	0	0	0	0	8 529	18 255
3)	Замена тепловых сетей от котельной по ул. Пирогова, 87 с применением современных технологий, в том числе:	81 695	0	0	0	0	0	12 425	69 270
4)	участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1,296 до ТК-1,422 -ул. Пирогова, протяженностью 990 метров	66 175	0	0	0	0	0	12 425	53 750
5)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1,486 до ТК- 1,427 -ул. Тухачевского, протяженностью 360 метров	15 520	0	0	0	0	0	0	15 520
6)	Замена тепловых сетей от котельной Доваторцев, 44а с применением современных технологий, в том числе	205 336	15 653	6 867	4 592	6 321	3 614	16 423	151 866
7)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-1,47 до ТК 1,499 по ул. Доваторцев	19 048	3 975	6 867	4 592	0	3 614	0	0
8)	участок тепловой сети диаметром 400 мм от ТК-1,76 до ТК 1,560 - ул. Шпаковская - Лицей № 17 - ул. Фроленко	19 843	11 678	0	0	6 321	0	0	1 844
9)	участок тепловой сети диаметром 250 мм от ТК-1,328 до ТК-1,335 по ул. Доваторцев, 49/2	12 575	0	0	0	0	0	6 059	6 516
10)	участок тепловой сети диаметром 500, 400 мм от ТК-1,161 до ТК-1,495 - ул. Тухачевского, протяженностью 1150 метров	89 942	0	0	0	0	0	0	89 942
11)	участок тепловой сети диаметром 400,300 мм от ТК-1,186 до ТК-1,280 - ул. 50 лет ВЛКСМ, 43а	63 928	0	0	0	0	0	10 364	53 564
12)	Замена тепловой сети диаметром 300 мм по ул. Тухачевского от ТК-1,113 до ТК-1,130	27 885	5 116	5 027	4 160	0	4 008	9 574	0
13)	Замена тепловой сети по ул. 50 лет ВЛКСМ от ул. Шпаковской до ул.45 Параллель от ТК-1.78 до ТК-1.242, в том числе:	113 340	43 981	0	20 115	12 135	0	20 128	16 981
14)	участок тепловой сети диаметром 500 мм общей протяженностью 357 метров от ТК-1,104 до ТК-1,498	21 467	21 467	0	0	0	0	0	0
15)	участок тепловой сети протяженностью 187 метров от ТК-1,82 до ТК-1,186 диаметром 700-600 мм в ППУ изоляции	14 331	14 331	0	0	0	0	0	0
16)	участок тепловой сети диаметром 500 мм от ТК-1,186 до ТК-1,242	77 542	8 183	0	20 115	12 135	0	20 128	16 981

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	Замена тепловой сети протяженностью 416 м, диаметром 600 мм от котельной по ул. Лермонтова, 153 до ТКВ-17.230	54 116	0	0	0	0	0	0	54 116
2)	Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 диаметром 200 мм от ТК-17,30 до ТК-17,36	4 907	3 855	0	0	0	0	0	1 052
3)	Замена тепловой сети котельной по ул. Лермонтова, 153 от ТК-17,64 до ТК-17,159, в том числе:	12 219	0	1 272	4 130	3 240	0	0	3 577
4)	участка тепловой сети от ТКВ-17,162 до ТК-17,64	3 577	0	0	0	0	0	0	3 577
5)	участка тепловой сети от ТК-17,159 до ТКВ-17,162	8 642	0	1 272	4 130	3 240	0	0	0
6)	Замена тепловой сети от котельной по пр. Ленинградскому, 24 с заменой диаметра 250 мм на диаметр 300 мм от ТК-18,6 до ТК-18,4	2 147	0	0	0	0	2 147	0	0
7)	Вынос транзитных тепловых сетей из подвалов жилых домов Центрального района	7 983	1 434	6 549	0	0	0	0	0
8)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 228 от ТК-2,36 до ТК-2,69, в том числе:	44 196	13 387	0	2 998	0	10 604	0	17 207
9)	участка тепловой сети диаметром 150-300 мм от ТКВ-2,60 до ТК-2,69	8 601	6 056	0	0	0	2 545	0	0
10)	участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2,53 до ТК-2,57	7 486	4 488	0	2 998	0	0	0	0
11)	участка тепловых сетей диаметром 400 мм от ТК-2,57 до ТК-2,59	14 677	2 843	0	0	0	8 059	0	3 775
12)	участка тепловых сетей протяженностью 144 метра диаметром 500 мм от ТК-2,36 до ТК-2,53	13 432	0	0	0	0	0	0	13 432
13)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27,15 до ТК-27,26	4 897	0	1 944	0	0	0	0	2 953
14)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 от ТК-27,31 до ТК-27,35	3 960	0	0	3 960	0	0	0	0
15)	Замена тепловой сети котельной по ул. Доваторцев, 5 от ТК-6,22 до ТК-6,61, по ул. Доваторцев, 7/2	2 252	0	2 252	0	0	0	0	0
16)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 от ТКВ-19,1 до ТК-19,8	5 904	0	0	1 712	0	1 038	3 154	0
17)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 324 диаметром 250 мм от ТК-19,104 до ТК-19,60	12 318	0	3 018	3 722	5 578	0	0	0
18)	Замена тепловой сети от котельной Лермонтова, 153 с применением современных технологий, в том числе	24 534	0	0	0	0	0	5 900	18 634
19)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17,108 до ТКВ-17,135	5 900	0	0	0	0	0	5 900	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20)	участок тепловой сети диаметром 300 мм от ТК-17,84 до ТК-17,106	18 634	0	0	0	0	0	0	18 634
21)	Замена тепловых сетей от котельной по пр. Ленинградскому, 24 с применением современных технологий, в том числе участок диаметром 500 мм от ТКВ-18,58 до ТК-18,90	16 540	0	0	0	0	0	0	16 540
22)	Замена тепловой сети от котельной по ул. Мира, 302 диаметром 250 мм от ТК-27,10 до ТК-27,20	1 431	1 431	0	0	0	0	0	0
23)	Опуск тепловой сети Ду-250 на территории стадиона «Динамо» по просп. Октябрьской Революции, 33	1 739	0	1 739	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	199 143	20 107	16 774	16 522	8 818	13 789	9 054	114 079
VI.	Строительство тепловой сети для закрытия нерентабельных котельных и переключения потребителей на другие источники	5 824	5 824	0	0	0	0	0	0
1.	Северный тепловой район								
1)	Строительство тепловой сети протяженностью 350 м, диаметром 150 мм от котельной по ул. 2-ой Промышленной, 8б до существующих квартальных тепловых сетей по пр. Ботаническому с целью закрытия подвальной котельной по адресу: г. Ставрополь, ул. Ленина, 415 от ТКВ-92,176 до ТУ Ленина, 415	3 733	3 733	0	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Северному тепловому району	3 733	3 733	0	0	0	0	0	0
2.	Центральный тепловой район								
1)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Дзержинского, 1 для переключения потребителей котельной Дзержинского, 2а	2 091	2 091	0	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	2 091	2 091	0	0	0	0	0	0
VII.	Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города Ставрополя	2 591 147	10 433	961	4 079	833 811	226 394	275 009	1 240 460
1.	Юго-Западный тепловой район								
1)	Строительство квартальной тепловой сети диаметром 800 мм от котельной по ул. Шпаковской в перспективном районе застройки Юго-Западного района города Ставрополя	706 818	0	0	0	366 360	0	0	340 458
2)	Строительство квартальной тепловой сети диаметром 900 мм от котельной по ул. 45 Параллель в перспективном районе застройки Юго-западного района	1 157 664	0	0	0	428 622	0	0	729 042

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1)	Строительство тепловой сети для подключения Дошкольного образовательного учреждения в 204 квартале по ул. Серова, 470/6	711	0	711	0	0	0	0	0
2)	Строительство резервного ввода тепловой сети от котельной по ул. Пржевальского, 15 для подключения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Ставропольская краевая клиническая больница»	1 723	1 723	0	0	0	0	0	0
3)	Строительство квартальной тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 до ул. Ленина, 361	28 704	0	0	0	28 704	0	0	0
4)	Строительство тепловой сети от котельной по ул. Семашко, 3 до сетей котельной по ул. Доваторцев, 2 диаметром 400 мм, протяженностью 560 м	30 089	0	0	0	0	30 089	0	0
5)	Прокладка тепловой сети Ду50 для переключения жилого дома по пер. Зоотехническому, 15а	599	599	0	0	0	0	0	0
6)	Строительство тепловой сети Ду-100 к зданию по ул. Ленина, 251	940	690	250	0	0	0	0	0
	Всего инвестиций по Центральному тепловому району	62 766	3 012	961	0	28 704	30 089	0	0
	Итого инвестиционные затраты по реконструкции, модернизации, прокладке тепловых сетей	4 075 716	241 331	68 078	95 347	899 081	287 188	392 575	2 092 116