

Общество с ограниченной ответственностью
**«Инженерно-технический центр
ЭНЕРГОЭФФЕКТ»**
(ООО «ИТЦ ЭНЕРГОЭФФЕКТ»)

ИНН 7105032700 КПП 710501001
Юр. адрес: 300004, г. Тула, ул. Кирова, д. 171-А
Почтовый адрес: 300012, г. Тула, ул. Михеева, д. 23
Тел. (4872) 700-138, факс (4872) 700-139
e-mail: effect.tula@yandex.ru, www.energyeffect.net

УТВЕРЖДАЮ
Глава Администрации
муниципального образования
Венёвский район

_____ Ж.Ю. Исаченкова

« _____ » _____ 2017 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ



**МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ВЕНЕВ
ВЕНЕВСКОГО РАЙОНА
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**



Том 2. Утверждаемая часть

(актуализация 2017 года с расчетным сроком до 2046 г.)

Директор
ООО «ИТЦ Энергоэффект»

А.Б. Есельсон

М.П.

Тула 2017

Общество с ограниченной ответственностью
«ОМЕГА-СПЕКТР»
(ООО «ОМЕГА-СПЕКТР»)

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОРОД ВЕНЕВ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
до 2046 г.**

2016

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	8
РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ МО ГОРОД ВЕНЕВ.	12
а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)	12
б) Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	20
в) 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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе	27
РАЗДЕЛ 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	28
а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплоснабжающих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии	28
б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии	36
в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.	54
г) 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	55
а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии	63
б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии	65
в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии	67
г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	69
д) 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	71

- е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей 73
- ж) 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 73
- з) 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 77

РАЗДЕЛ 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 78

- а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 78
- б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 81

РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ. ... 83

- а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения 87
- б) Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 87
- в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 88
- г) 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 92
- д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа 97
- е) 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 98
- ж) 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 98
- з) 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 оценку затрат при необходимости его изменения 105

и) 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	111
к) Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии	113
л) Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии	113

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОВОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. 114

а) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) .	119
б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	119
в) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения)	121
г) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	131
д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти	134
е) Предложения по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения).....	152

РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ. 153

РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ..... 155

а) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	155
б) Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	156
в) Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	159

РАЗДЕЛ 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)..... 160

РАЗДЕЛ 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 163

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ..... 164

РАЗДЕЛ 11. ЗАКЛЮЧЕНИЕ 165

Введение

Основанием для разработки схемы теплоснабжения МО город Венев Тульской области является:

- Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;
- «Методических основ разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП, разработанных ОАО «Объединение ВНИПИЭНЕРГОПРОМ» и введенных в действие с 22.05.2006;
- Характеристики теплоснабжения жилищного фонда населенных пунктов МО Город Венев;
- Генеральный план муниципального образования МО Город Венев.

При разработке Схемы теплоснабжения дополнительно использовались нормативные документы:

СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;

СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;

СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

Схема теплоснабжения поселения — документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области.

Проектирование систем теплоснабжения населённых пунктов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы.

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

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- обосновать необходимость и экономическую целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности, развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей;
- минимизация затрат на теплоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- улучшение качества жизни за последнее десятилетие обуславливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Общая часть

МО Город Венев расположено в северо-восточной части Тульской области.

МО Город Венев входит в состав муниципального образования Венёвский район.

Административный центр — г. Венев.

Географическая широта: 54°21'

Географическая долгота: 38°16'

Город расположен в северо-восточной части Веневского района на реке Венёвке близ впадения ее в реку Осётр, расстояние от Тулы — 53 км. Венев занимает выгодное географическое положение в центре России - в северо-восточной части Тульской области на Среднерусской возвышенности. – город Венев расположен в 180 км от Москвы и 50 км от Тулы.

В состав муниципального образования входят микрорайоны – мкр-н «Южный», мкр-н «Северный».

Климат – умеренно-континентальный, характеризуется умеренно холодной зимой и теплым летом. Среднегодовая температура +5°С (стандартное отклонение 11°С), средняя температура января -10°С, июля +20°С. Продолжительность периода с положительными температурами составляет 220—225 дней. Средние годовые температуры на территории области изменяются от +3,8°С до +4,5°С. Среднегодовая сумма осадков составляет 550 - 600 мм, 70 процентов осадков выпадает в теплый период, зимние осадки имеют меньшую интенсивность, но большую продолжительность. Снежный покров образуется в конце ноября. Устойчивый снежный покров образуется к середине декабря. Наибольшей высоты он достигает в конце февраля. Средняя высота покрова составляет 50 - 60 см на защищенных участках и 35 - 45 см - на открытых. Глубина промерзания почвы составляет 120 – 140 см. Преобладающие ветры юго-западные, среднегодовая скорость ветра 5 м/сек.

Таблица 0.1 – Среднемесячная скорость ветра (м/сек)

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра	4,1	4,6	4,1	3,7	3,4	3,2	2,7	2,8	3,0	3,4	3,9	4,2	3,6

Район относится к климатическому району IIВ. Климатические условия не препятствуют осуществлению любого вида хозяйственной деятельности, а также рекреации.

Рельеф по характеру поверхности представляет собой пологоволнистую равнину, пересечённую долинами рек, балками и оврагами. Встречаются карстовые формы рельефа — провальные воронки, котловины, подземные пустоты, пещеры (близ Венёва) с длинными ходами, красивыми высокими гротами, покрытыми кальцитовыми натёками.

Инженерно-геологические условия определяются рельефом, геологическим и гидрогеологическим строением, свойствами грунтов, залегающих в основании сооружений, опасными геологическими процессами. В геологическом строении территории принимают участие метаморфические и интрузивные породы кристаллического фундамента (граниты, гнейсы и мигматиты) архейско-протерозойского возраста и терригенно-карбонатные отложения осадочного чехла Русской платформы (чередование песков, глин, карбонатных пород, гипса и каменной соли) вендского, девонского, каменноугольного (карбонового), юрского, мелового и четвертичного возрастов. Мощность осадочного чехла изменяется от 850 до 1200 м.

На основании анализа инженерно-геологических условий и инженерно-строительного районирования в пределах территории МО г. Венев выделены следующие территории по условиям строительства:

1. С условиями средней сложности;
2. Со сложными условиями;
3. С условиями особой сложности;
4. Не рекомендуемые для градостроительного освоения.

1) Территории для строительства средней сложности имеют ограниченное распространение. Ими заняты незначительные площади на

водоразделах, слабо подверженные физико-геологическим процессам, сложенные четвертичными песчано-глинистыми и пылеватými грунтами, с залеганием уровня грунтовых вод глубже 3,0 м, с наличием подработанных участков.

2) Территории со сложными условиями для строительства – водоразделы рек и склоны овражно-балочной сети с крутизной 10-20%, сложенные макропористыми лессовидными суглинками, на локальных участках лессовидными просадочными грунтами (I тип по просадочности), подверженные эрозии, карсту, просадке, подтоплению, с залеганием У.Г.В. на глубинах 3-5 м, с наличием подработанных участков.

3) Территории с особо сложными условиями для строительства – охватывают склоны долин и овражно-балочной сети с крутизной более 20%, сложены песчано-глинистыми элювиально-делювиальными, древнеаллювиальными и современными четвертичными отложениями, с широким развитием отрицательных физико-геологических процессов и явлений, с залеганием уровня грунтовых вод 2-3 м, с наличием подработанных участков.

Территории, исключаемые из активного градостроительного освоения, - поймы рек, тальвеги овражно-балочной сети с крутизной склонов более 20%, затапливаемые паводковыми водами, сложенные слабыми илистыми отложениями, с уровнем грунтовых вод 0,5-2,0 м, с широким развитием неблагоприятных физико-геологических процессов, участки, расположенные над выработанными пространствами. Заболоченные участки. Участки прорыва воды с выносом песка с запретной зоной для строительства. Участки распространения месторождений полезных ископаемых (гипс, строительные материалы).

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования системы теплоснабжения приняты на основании климатологических данных места расположения объекта в соответствии с данными СП 131.13330.2012 и приведены в таблице 0.2.

Таблица 0.2 – Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования системы теплоснабжения

Наименование параметра наружного воздуха	Период года	
	теплый	холодный
Расчетная температура наружного воздуха, °С		
– отопления (средняя наиболее холодной пятидневки)	–	– 27
– общеобменной вентиляции	+ 21,9	– 27
– вентиляция при наличии местных отсосов (средняя наиболее холодной пятидневки)	+ 21,9	– 27
Продолжительность отопительного периода	–	207
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, °С	–	– 3,0

Климатические условия не препятствуют осуществлению любого вида хозяйственной деятельности.

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории МО Город Венев.

а) Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

Численность постоянного населения Тульской области на 01.01.2006 г. составила 1599,8 тыс. человек, в том числе: городского – 1278,9 тыс. человек (79,9%) и сельского – 320,9 тыс. человек (20,1%).

По данным Всероссийской переписи (октябрь 2002 г.) в национальном составе населения области преобладают русские – 95,2 %.

В области складывается положительный миграционный прирост населения (+1316 человек), который формируется только за счет притока населения из государств – участников СНГ. Миграционный же обмен населением с другими субъектами России, а также со странами дальнего зарубежья ежегодно снижается, и сальдо миграции с ними продолжает оставаться отрицательным.

Первоочередными мероприятиями по решению демографических проблем в регионе являются: кардинальное улучшение уровня медицинского обслуживания населения, повышение экологического контроля продуктов питания, повышение материального уровня жизни, решение жилищной проблемы, сохранения и возрождения существующей системы расселения.

В соответствии с выполненными прогнозными расчетами, общая численность населения Тульской области имеет устойчивую тенденцию снижения по всем проектным периодам.

Сокращение численности населения области, происходит в основном за счет естественной убыли. Смертность превышает рождаемость в 2,8 раза (в Российской Федерации - в 1,6 раза, в Центральном федеральном округе - в 1,9

раза). В 2001 - 2005 гг. естественная убыль населения области в среднем составляла 23,7 тыс. человек в год (или 14,3 человека на 1000 человек населения).

Выполненный прогноз численности населения по МО город Венев предлагает увязку с задачами поставленными правительством РФ в области демографии.

В первую очередь необходимо удержать инерционный процесс естественной убыли населения и создать комплекс условий, способствующих выравниванию естественной убыли и рождаемости населения.

Данные о населении МО город Венев Венёвского района представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Данные о населении МО Город Венев

Муниципальное образование	Наименование населенного пункта	Количество жителей на 01.01.2016года	Хозяйственная функция населенного пункта	Населенные пункты, не имеющие постоянного населения
МО Город Венев	г. Венёв	14 866	-	

Схема территориального деления МО Город Венев представлена на рисунке 1.1.

В генеральном плане определены следующие сроки его реализации:

- проектный срок генерального плана МО г. Венев – 2025 - 2030 гг. (в пределах этого срока рассчитаны все планируемые мероприятия проекта);
- первый этап развития генерального плана МО г. Венев – 2015 гг. (запланированы первоочередные мероприятия);
- период градостроительного прогноза – 2015-2030 гг. (определены возможные направления развития города, а также территории, резервируемые для перспективного градостроительного развития).

Генеральным планом предлагается принять следующую типологию нового жилищного строительства.

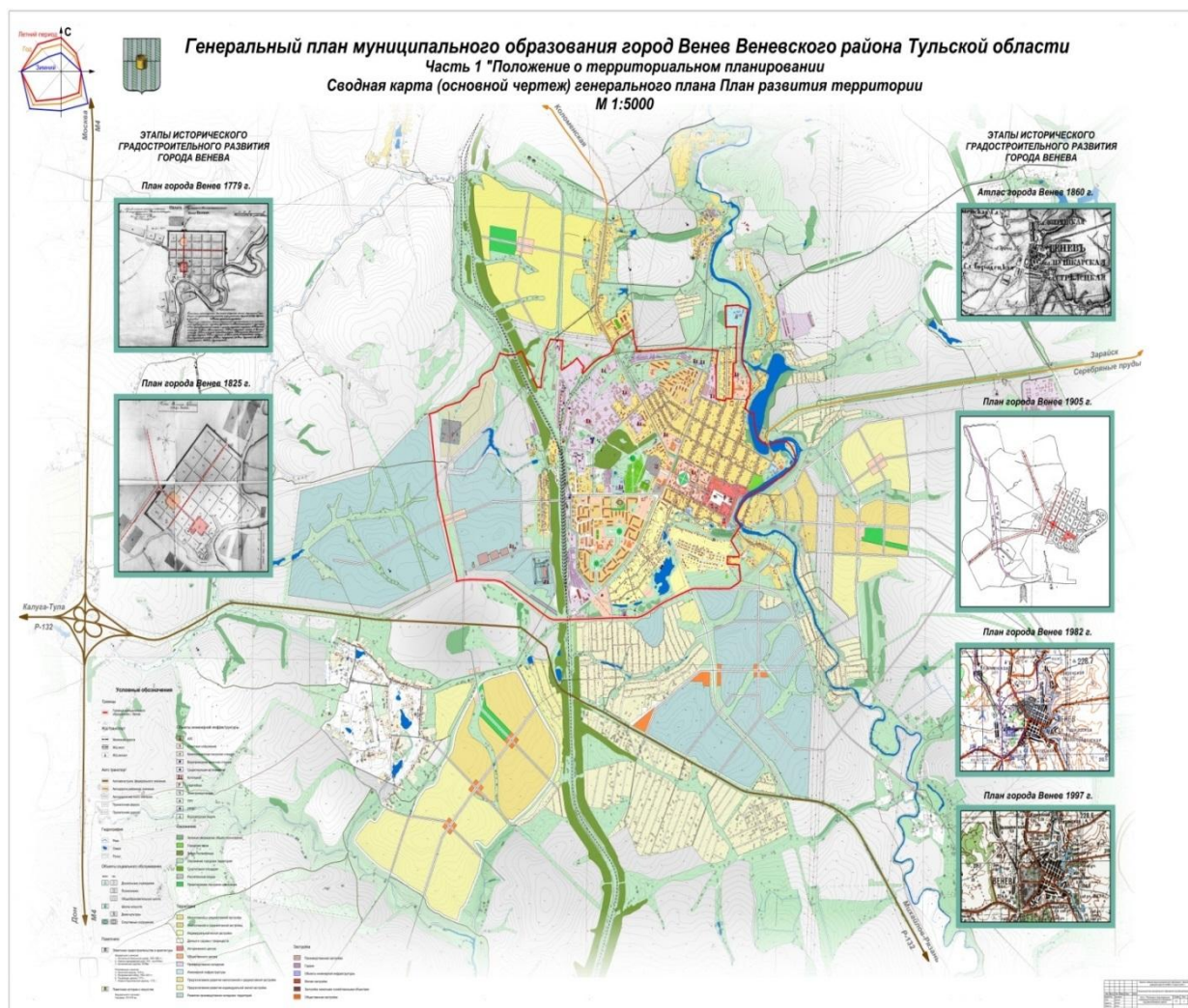


Рисунок 1.1 – Схема территориального деления МО Город Венев

Планировочные зоны размещения объектов капитального строительства в МО Город Венев представлены на рисунке 1.2.

Жилая обеспеченность в среднем на 1-го чел. по р-ну составляет 26,0 кв. м. общей площади.

В целях комплексного решения жилищных проблем в области реализовывалась Федеральная целевая программа «Жилище» на 2002 – 2010 годы предполагающая:

1. увеличение объемов ипотечного жилищного кредитования;
2. выполнение государственных обязательств перед отдельными категориями граждан;
3. повышение доступности для населения жилья и увеличение объемов жилищного строительства;
4. модернизация коммунальной инфраструктуры.

Для реализации намеченных направлений необходимы следующие мероприятия:

- совершенствование государственной законодательной политики;
- обеспечение роста инвестиций;
- совершенствование государственной законодательной политики;
- развитие малоэтажного строительства;
- создание прозрачных условий для формирования рынка земельных участков;
- привлечение средств бюджета.

Анализ современного состояния выявил ряд проблем жилищного комплекса Веневского района:

- средний показатель жилищной обеспеченности – 25 м² /чел.;
- низкий уровень инженерного обеспечения ряда поселений;
- неспособность большого количества сельского населения за свой счет улучшить жилищные условия;

- неудовлетворительное состояние жилого фонда в основном в малолюдных населенных пунктах (экспертная оценка).

Основной целью жилищной политики Веневского района является формирование полноценной среды – комфортных условий проживания всех групп населения. В Тульской области разработана целевая программа *«Доступное жилье в Тульской области»* на 2006-2010 годы, включающая четыре подпрограммы:

1. "Обеспечение земельных участков коммунальной инфраструктурой в целях жилищного строительства и развитие индивидуального жилищного строительства";

2. "Модернизация объектов коммунальной инфраструктуры и техническая реновация жилищного фонда";

3. "Обеспечение жильем отдельных категорий граждан и государственная поддержка работников бюджетной сферы при улучшении жилищных условий";

4. "Обеспечение жильем молодых семей";

С учетом программы *«Доступное жилье в Тульской области»* на 2006-2010 годы схемой территориального планирования Веневского района предлагается решение следующих задач:

- строительство до конца расчетного срока нового жилья общей площади для обеспечения посемейного расселения населения со средним показателем обеспеченности жилищным фондом 27,0 м²/чел;

- сохранение и увеличение многообразия жилой среды и застройки, отвечающей запросам различных групп населения, размещение различных типов жилой застройки (коттеджной, секционной, различной этажности, блокированной) с дифференцированной жилищной обеспеченностью;

- модернизация и реставрация исторически ценного жилищного фонда МО Город Венев, ликвидация аварийного и ветхого жилищного фонда во всех населенных пунктах района;

- формирование комплексной жилой среды, отвечающей социальным требованиям доступности объектов и центров повседневного обслуживания, городского транспорта, рекреации;
- реконструкция и модернизация жилищного фонда первых лет индустриального домостроения, в т. ч. и домов барачного типа, внедрение новых более экономичных технологий строительства, производства строительных материалов;
- внедрение экономических и административных рычагов, обеспечивающих сокращение сроков подготовки исходных материалов и технических условий для разработки проектной документации;
- создание прозрачных условий для формирования рынка земельных участков под застройку, рынка подрядных работ;
- привлечение средств федерального бюджета, выделяемых для строительства жилья для льготных категорий граждан в рамках целевых федеральных программ.

Существующий сохраняемый жилищный фонд.

К сносу намечается весь ветхий и непригодный к жилью жилищный фонд, который в настоящее время имеют износ 50-65% и к расчетному сроку подойдут к предельному сроку своего существования.

Количество существующего сохраняемого жилищного фонда к концу расчетного срока останется с 1-% амортизации в деревянных домах и 25% в кирпичных домах.

В виду отсутствия исходных данных объемы ввода потребного жилья будут уточнены дополнительно и включены в планы градостроительного развития района при разработке генпланов территорий района.

Объем жилищного фонда на расчетный срок определяется как сумма существующего сохраняемого жилищного фонда (799,3 тыс. кв. м) и жилищного фонда нового строительства.

Жилищный фонд (1 очередь).

Расчеты требуемого жилищного фонда на 1 очередь (2015 г.) выполнены с учетом пропорциональности ввода жилищного фонда нового строительства по периодам в каждом сельском поселении и городских округах с учетом экономической целесообразности, и фактической потребности. Будет включен механизм упорядочения правил предоставления жилья: социального для неимущих слоев жителей и жилья, приобретаемого с помощью дотаций, ипотеки или полностью за наличные деньги.

На 1 очередь средняя жилищная обеспеченность населения составит 24 кв. м на жителя.

Расчет объемов нового жилищного строительства для нужд постоянного населения сельских поселений осуществляется в разрезе района и сельских и городских поселений на население расчетного срока, исходя из средней жилищной обеспеченности на расчетный срок 27 м²/чел. Расчет объемов нового жилищного строительства представлен в таблице.

Типология нового жилищного строительства:

- усадебная застройка с ведением подсобного хозяйства - жилые зоны с участками до га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м² и более. Территории застройки предназначены для ведения личного подсобного хозяйства;
- коттеджная – жилые зоны с участками до 0,1 га, застроенные индивидуальными жилыми домами в 1-3 этажа на 1 семью общей площадью 100-150 м² и более. Территории коттеджной застройки не предназначены для ведения личного подсобного хозяйства;
- блокированная – застройка средней этажности (2-4 этажа) со стенами, преимущественно из кирпича. Дома типа таун-хауз с участком около 0,01 га;
- секционная застройка - застройка жилыми многоквартирными домами средней этажности (2-4 этажа) без индивидуальных придомовых участков. Жилые

дома могут быть в кирпичном, панельном, монолитном или смешанном исполнении.

- многоэтажная высокоплотная 5-12 этажная застройка в кирпичном, панельном, монолитном или смешанном исполнении. Застройка осуществляется по индивидуальным и типовым проектам. Типовая панельная застройка предназначена, преимущественно, для социального заселения.

Для новой жилой застройки сельских поселений предлагается следующая типология жилого фонда:

- преимущественный тип застройки - малоэтажная индивидуальная жилая застройка с возможностью ведения личного подсобного хозяйства. Площадь участка до 0,2 га. Для укрупненных расчетов средняя площадь 1 индивидуального малоэтажного жилого дома принимается в размере 120-150 м² общей площади;

- небольшое количество застройки средней и повышенной этажности (около 10% общего объема) предлагается использовать для создания архитектурного облика поселений городского типа, в основном, в границах существующей селитбы. В этих типах застройки более рационально размещать преимущественно социальное жилье (многоэтажная высокоплотная застройка) и жилье повышенной комфортности (застройка средней этажности).

Таблица 1.2 – Жилищный фонд и его благоустройство

Показатель	2000	2003	2004	2005	2006
Общая площадь жилищного фонда на конец года, тыс. м ²	529,4	531,9	531,8	533,5	504,9
Средняя обеспеченность населения жильем, м ² общей площади на одного жителя	22,5	23,6	24,2	24,7	23,7

б) Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Прогноз объемов потребления тепловой мощности потребителями централизованного теплоснабжения г. Венев Тульской области на 2010-2046 годы.

Расчет приростов теплоснабжения тепловой мощности выполнен с учетом:

1. Требований Постановления Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 г. N 306 (в редакции постановления Правительства Российской Федерации от 28 марта 2012 г. N 258) «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» – для жилых зданий нового строительства.
2. Требований СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» - для общественных зданий и зданий производственного назначения.
3. Требований Постановления Правительства РФ от 25.01.2011 №18 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», предусматривающих поэтапное снижение нормативов теплопотребления.
4. Генерального плана МО г. Венев Тульской области.

Исходные данные по перспективной застройке МО г. Венев, а именно по строительству жилых зданий, а также объектов социального, культурного и бытового назначения и их расчетные тепловые нагрузки представлены в таблице 1.3.

Прироста площадей производственных зданий промышленных предприятий до окончания расчетного срока Схемы не предусматривается.

Таблица 1.3 – Перспективная застройка МО г. Венев. Расчетные тепловые нагрузки
(Гкал/ч)

Год ввода в эксплуатацию	Назначение здания	Система теплоснабжения	Нагрузка отопления	Нагрузка вентиляции	Нагрузка ГВС	Нагрузка всего
1. Здания и сооружения социального назначения						
н/д	ФОК	Централизованное теплоснабжение	0.243	0.313	0.261	0.817
Итого по вводимым площадям в 2017 году:			0.243	0.313	0.261	0.817
н/д	Детский сад на 160 мест	Централизованное теплоснабжение	0.172	-	0.098	0.270
Итого по вводимым площадям в 2018 году:			0.172	-	0.098	0.270
Итого по объектам социального назначения:			0.415	0.313	0.359	1.086

Из таблицы 1.3 видно, что к СЦТ планируется подключение двух объектов: физкультурно-оздоровительного комплекса и детского сада на 160 человек.

Подключение перспективных объектов предполагается:

- ФОК – к тепловым сетям существующей котельной мкр. «Южная»;
- детского сада на 160 человек к тепловым сетям новой котельной, планируемой к установке в районе ЦТП-2 и ЦТП-5.

Прогнозы приростов на каждом этапе объемов потребления тепловой энергии (мощности), сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в таблице 1.4.

№	Наименование расчётного элемента	Источник теплоснабжения	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Объемы потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч									
			Отопление	ГВС	Всего	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
Итого:			23.933	1.839	25.772	25.772	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863

Прогноз объемов потребления тепловой энергии (мощности) сгруппированные по расчетным элементам территориального деления на каждом этапе, представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6– Прогноз объемов потребления тепловой энергии (мощности) сгруппированные по расчетным элементам территориального деления на каждом этапе

№	Наименование расчётного элемента	Источник теплоснабжения	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			Объемы потребления тепловой энергии (мощности), Гкал/ч									
			Отопление	ГВС	Всего	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
1	МО г. Венев	Котельная - 5 шт.	23.933	1.839	25.777	25.777	26.593	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863	26.863

Прогноз потребления тепловой энергии системами отопления, вентиляции и ГВС с разбивкой по этапам в элементах территориального деления, представлен в таблицах 1.7. Прогноз потребления тепловой энергии производится без учета перспективной застройки, т.к. по данным Администрации нет точной даты завершения строительства перспективных объектов и ввода их в эксплуатацию.

Таблица 1.7 – Перспективные объемы потребления тепловой энергии на системы отопления, вентиляции и ГВС (Гкал/год)

№	Наименование расчётного элемента	Источник теплоснабжения	Теплопотребление, Гкал			Объемы потребления тепловой энергии, Гкал									
			Отопление	ГВС	Всего	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
1	Котельная «Школьная»	Котельная	2137	0	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137	2137
2	Котельная «Южная» (ЦТП 2-5)	Котельная	0	0	0	0	0	0	0	0	21588	21588	21588	21588	21588
3	Котельная «Южная»	Котельная	37052	10125	47177	47177	47177	47177	47177	47177	25589	25589	25589	25589	25589
4	Котельная «Центральная»	Котельная	6492	0	6492	6492	6492	6492	6492	6492	6492	6492	6492	6492	6492
5	Котельная «Северная»	Котельная	7620	0	7620	7620	7620	7620	7620	7620	7620	7620	7620	7620	7620

№	Наименование расчётного элемента	Источник теплоснабжения	Теплопотребление, Гкал			Объемы потребления тепловой энергии, Гкал									
			Отопление	ГВС	Всего	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
6	Котельная «Больничная»	Котельная	1864	164	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028	2028
7	Админ. здания	Котельная	251	0	251	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого:			55165	10289	65453	65453	65453	65453	65453	65453	65453	65453	65453	65453	65453

Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя на каждом этапе, сгруппированные по по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в таблице 1.8.

Таблица 1.8– Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя на каждом этапе, сгруппированные по по зонам действия источников тепловой энергии

Наименование централизованной системы теплоснабжения	Прирост потребления теплоносителя, м³/ч									
	2017	2018	2019	2020	2021	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
Котельная «Школьная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Южная»	0,00	6,62	3,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Центральная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Северная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Котельная «Больничная»	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Прогноз объёмов потребления теплоносителя на каждом этапе объемов, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии, представлены в таблице 1.9. Прогноз потребления объемов теплоносителя производится без учета перспективной застройки, т.к. по данным Администрации нет точной даты завершения строительства перспективных объектов и ввода их в эксплуатацию.

Таблица 1.9– Прогноз объемов потребления теплоносителя на каждом этапе объемов, сгруппированные по зонам действия источников тепловой энергии

№	Наименование расчётного элемента	Источник теплоснабжения	Объем потребления теплоносителя, куб. м			Прирост объемов потребления теплоносителя, м ³									
			Отопление	ГВС	Всего	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022–2026 гг.	2027–2031 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
1	Котельная «Школьная»	Котельная	17.531	0.000	17.531	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
2	Котельная «Южная» (ЦТП 2-5)	Котельная	0.000	0.000	0.000	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	150.4	150.4	150.4	150.4	150.4
3	Котельная «Южная»	Котельная	318.531	10.715	329.246	329.2	329.2	329.2	329.2	329.2	178.9	178.9	178.9	178.9	178.9
4	Котельная «Центральная»	Котельная	54.806	0.000	54.806	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8	54.8
5	Котельная «Северная»	Котельная	60.858	0.000	60.858	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9	60.9
6	Котельная «Больничная»	Котельная	15.057	0.320	15.377	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4
Итого:			466.782	11.035	477.817	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8

Прогноз объемов потребления теплоносителя на каждом этапе, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления, представлены в таблице 1.10.

Таблица 1.10– Прогноз объемов потребления теплоносителя на каждом этапе, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления

Наименование централизованной системы теплоснабжения	Объёмы потребления теплоносителя, м³/ч								
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021–2025 гг.	2026 – 2030 гг.	2032–2036 гг.	2037–2041 гг.	2042–2046 гг.
МО г. Венев	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8	477.8

в) 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 теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе

К окончанию планируемого периода, приросты потребления тепловой энергии (мощности) объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами Схемой теплоснабжения МО город Венев Тульской области не планируются.

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

а) Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии

Обоснованность перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения МО г. Венев Тульской области определяется подходами расчета приростов тепловых нагрузок и определение на их основе перспективных нагрузок по периодам. При выполнении расчетов по определению перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки, за основу принимались расчетные перспективные тепловые нагрузки в каждом конкретном районе, состоящем из отдельных систем теплоснабжения, образуемых теплоисточниками. При составлении баланса тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения по годам, определяется избыток или дефицит тепловой мощности в каждой из указанных систем теплоснабжения, и сельского поселения в целом. Далее определяются решения по каждому источнику теплоснабжения в зависимости от того дефицитен или избыточен тепловой баланс в каждой из систем теплоснабжения. По каждому источнику теплоснабжения принимается индивидуальное решение по перспективе его использования в системе теплоснабжения. Перечень мероприятий, применяемый к источникам теплоснабжения следующий:

1) Закрытие, в связи с моральным и физическим устареванием источника теплоснабжения и передачей присоединенной тепловой нагрузки другим источникам;

2) Реконструкция источника теплоснабжения с увеличением установленной тепловой мощности;

- 3) Техническое перевооружение источника теплоснабжения, с установкой современного основного оборудования на существующую тепловую нагрузку;
- 4) Объединение тепловой нагрузки нескольких источников теплоснабжения с установкой нового источника теплоснабжения;
- 5) Строительство новых источников теплоснабжения, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.

Одним из методов определения сбалансированности тепловой мощности источников тепловой энергии, теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения является определение эффективного радиуса теплоснабжения.

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

Решение задачи о том, нужно или не нужно трансформировать зону действия источника тепловой энергии, является базовой задачей построения эффективных схем теплоснабжения. Критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

С целью определения радиуса эффективного теплоснабжения экспертами были выполнены специальные технико-экономические расчеты, которые заключаются в сравнении дополнительных расходов на производство и передачу тепловой энергии, появляющихся при подключении дополнительной тепловой нагрузки, и эффекта от дополнительного объема реализации тепловой энергии.

При расчетах выявлено, что радиус эффективного теплоснабжения – величина непостоянная. При увеличении подключаемой тепловой нагрузки расчетная эффективная зона действия источника тепловой энергии расширяется.

Номограммы для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения приведены ниже к каждому источнику тепловой энергии.

Обозначенная на номограммах линия темно синего цвета отражает максимальное расстояние от вновь подключаемых теплопотребляющих установок до источника теплоснабжения, при котором разность между дополнительными доходами и расходами в системе теплоснабжения будет равна нулю. В табличном виде данная зависимость представлена ниже для каждого источника тепловой энергии.

Представленные номограммы являются «рабочим инструментом» для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения. А именно, зона над линией темно синего цвета - эффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки доходы в системе превысят расходы), зона под линией темно синего цвета - неэффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки расходы в системе превысят доходы). При попадании в неэффективную зону необходимо рассмотреть альтернативные варианты теплоснабжения объектов теплопотребления (децентрализация, подключение к другому источнику теплоснабжения).

Важно отметить, что представленная функциональная зависимость рассчитана при условии, что условно-постоянные расходы источника теплоснабжения при подключении дополнительной нагрузки останутся неизменными (изменения состава оборудования для подключения дополнительной нагрузки не потребуется), кроме этого не потребуется реконструкции тепловых сетей от источника теплоснабжения до точки подключения нового объекта теплопотребления.

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельных МО Венев представлена в таблице 2.1 и рисунке 2.1.

Таблица 2.1 – Зависимость радиуса эффективности, от расстояния подключаемых потребителей

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,01	0,18
0,01	0,2
0,03	0,21
0,05	0,22
0,09	0,23
0,18	0,24
0,33	0,25
0,67	0,26

Представленная ниже номограмма является «рабочим инструментом» для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения от котельной «Школьная» Тульской области. А именно, зона над линией темно синего цвета - эффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки доходы в системе превысят расходы), зона под линией темно синего цвета - неэффективная зона централизованного теплоснабжения (при подключении дополнительной нагрузки расходы в системе превысят доходы). При попадании в неэффективную зону необходимо рассмотреть альтернативные варианты теплоснабжения объектов теплопотребления.

Важно отметить, что представленная функциональная зависимость рассчитана при условии, что условно-постоянные расходы источника теплоснабжения при подключении дополнительной нагрузки останутся неизменными (изменения состава оборудования для подключения дополнительной нагрузки не потребуется), кроме этого не потребуется реконструкции тепловых сетей от источника теплоснабжения до точки подключения нового объекта теплопотребления.



Рисунок 2.1 – Номограмма для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения от котельной «Школьная» МО Город Венев

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Больничная» представлена в таблице 2.2. и рисунке 2.2.

Таблица 2.2 – Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Больничная»

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,03	0,177
0,04	0,197
0,06	0,207
0,10	0,217
0,15	0,226
0,22	0,236
0,34	0,246
0,69	0,256



Рисунок 2.2 – Номограмма для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения котельной «Больничная»

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Северная» представлена в таблице 2.3 и рисунке 2.3.

Таблица 2.3 – Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Северная»

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,85	0,03
0,84	0,06
0,86	0,11
0,88	0,20
0,91	0,37
0,94	0,67
0,99	1,23
1,39	2,49



Рисунок 2.3 – Номограмма для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения котельной «Северная»

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Центральная» представлена в таблице 2.4 и рисунке 2.4.

Таблица 2.4 – Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Центральная»

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,02	0,825
0,04	0,817
0,08	0,832
0,16	0,856
0,31	0,885
0,62	0,914
1,24	0,963
2,52	1,354



Рисунок 2.4 – Номограмма для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения котельной «Центральная»

Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Южная» представлена в таблице 2.5 и рисунке 2.5.

Таблица 2.5 – Зависимость радиуса эффективного теплоснабжения от дополнительно подключаемой тепловой нагрузки котельной «Южная»

Дополнительно подключаемая тепловая нагрузка, Гкал/ч	Радиус эффективного теплоснабжения, км
0,99	0,93
1,45	0,92
2,13	0,94
3,11	0,97
4,56	1,00
6,68	1,03
9,79	1,09
19,88	1,53



Рисунок 2.5 – Номограмма для определения эффективности подключения новых объектов к централизованной системе теплоснабжения котельной «Южная»

б) Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения источников тепловой энергии

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории МО Город Венев осуществляется по смешанной схеме.

Индивидуальные жилые дома оборудованы отопительными печами, работающими на твердом топливе (уголь, дрова) и индивидуальным газовым отоплением. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые и электрические водонагреватели.

Теплоснабжение многоквартирных жилых домов и объектов социальной сферы, а также теплоснабжение общественно-административных зданий МО Город Венев осуществляется от существующих котельных, работающих на природном газе, эксплуатируемых ресурсоснабжающей организацией Восточный филиал ООО «ККС» расположенной по адресу Тульская область, Веневский район, г. Венев, мкрн. Южный,13.

Всего источников тепловой энергии и ЦТП г. Венев:

1. 5 источников 78,85 Гкал/час;
 2. 5 центральных тепловых пунктов (ЦТП).
- Средняя температура наружного воздуха за отопительный сезон: -3°C ;
 - Температура внутреннего воздуха в жилых домах: $+20^{\circ}\text{C}$;
 - Расчетная скорость ветра в отопительный период: 4 м/с;
 - Продолжительность отопительного периода: 207 сут.;
 - Графики работы источников:
 - График работы котельной «Южная» 95/72 $^{\circ}\text{C}$
 - График работы котельной «Центральная» 70/50 $^{\circ}\text{C}$
 - График работы котельной «Северная» 70/50 $^{\circ}\text{C}$
 - График работы котельной «Больничная» 70/50 $^{\circ}\text{C}$
 - График работы котельной «Школьная» 70/50 $^{\circ}\text{C}$.

Нагрев воды на горячее водоснабжение от котельной «Южная» производится в водяных подогревателях, установленных в 5 ЦТП.

Тепловые сети проложены в непроходных каналах и частично на низких опорах.

Крупнейшей теплосетевой и теплоснабжающей организацией на территории МО г. Венев является Восточный филиал ООО «ККС», в аренде у которой находятся пять газовых котельных.

Тепловые сети и источники тепловой энергии находятся в аренде у Восточный филиал ООО «ККС» на основании договора аренды №1 от 12.01.2015 г. Администрации МО Веневский район с Восточным филиалом ООО «ККС» о передаче по результатам конкурса в аренду имущества, являющегося муниципальной собственностью.

Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения МО г. Венев Тульской области, приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения МО г. Венев Тульской области

№ п/п	Название котельной и РСО	Установл. мощность, Гкал/ч	Существующая зона действия СЦТС и источника ТЭ	Перспективная зона действия СЦТС и источника ТЭ
1	<u>Котельная Школьная</u> , Восточный филиал ООО «ККС»	1,12	г Венев: ул. Белова, д.9, ул. Белова, д.11, ул. Белова, д.14б, ул. Белова, д.14в, ул. Белова, д.14г, ул. Белова, д.14д, ул. Белова, д.14з, ул. Белова, д.14ж, ул. Белова, д.22, ул. Белова, д.24, ул.Рогожина, д.1, ул.Рогожина, д.2, ул.Рогожина, д.4, ул.Рогожина, д.6, ул. Революционная, д.2, Средняя школа № 1, ул. Бизюкова, д. 2	г Венев: ул. Белова, д.9, ул. Белова, д.11, ул. Белова, д.14б, ул. Белова, д.14в, ул. Белова, д.14г, ул. Белова, д.14д, ул. Белова, д.14з, ул. Белова, д.14ж, ул. Белова, д.22, ул. Белова, д.24, ул.Рогожина, д.1, ул.Рогожина, д.2, ул.Рогожина, д.4, ул.Рогожина, д.6, ул. Революционная, д.2, Средняя школа № 1, ул. Бизюкова, д. 2
2	<u>Котельная Больничная</u> Восточный филиал ООО «ККС»	3,0	г Венев: ул.Международная, д.7, ЦРБ, ул. Международная, ГУЗ ТО МЦ МР «Резерв», гараж ЦРБ	г Венев: ул.Международная, д.7, ЦРБ, ул. Международная, ГУЗ ТО МЦ МР «Резерв», гараж ЦРБ
3	<u>Котельная микрорайона Северный</u> Восточный филиал ООО «ККС»	7,5	г Венев: мкрн Северный д.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 12а, 13, 14, 15, 20, 20а, 21, 22, 23, 24, 25, 25а, 26, 30, 31, 32, 33, 33а, .34, ул.Бундурина, д.68, ул.Бундурина, д.70, ул.Бундурина, д.72, Клуб «Ровесник», ДОУ № 1, ДОУ № 5	г Венев: мкрн Северный д.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 12а, 13, 14, 15, 20, 20а, 21, 22, 23, 24, 25, 25а, 26, 30, 31, 32, 33, 33а, .34, ул.Бундурина, д.68, ул.Бундурина, д.70, ул.Бундурина, д.72, Клуб «Ровесник», ДОУ № 1, ДОУ № 5
4	<u>Котельная Центральная</u> Восточный филиал ООО «ККС»	7,23	г Венев: ул. Пролетарская, д. 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, ул. Володарского, д. 13, 16, 19, 20, 21, 23, 28, 30, 32, ул. К.Маркса, д. 6, 12, 12а, 14, 17, 19, 24а, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 38,А, 39, 40, 43, 22, 24, ул. Л.Толстого, д. 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19а, 22, 24а, ул. Советская, д. 9а, 15, пл. Ильича, д. 2а, 4, 4В, 5, ул. Декабристов, д. 14, 22б, 25, 25а, 32, 39, 42, 43, ул. Бундурина, д. 6, ул. Революционная, д. 10б, ул.Кр.Площадь, 28, 30, ДЮЦ, ДЮСШ,	г Венев: ул. Пролетарская, д. 6, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 19, ул. Володарского, д. 13, 16, 19, 20, 21, 23, 28, 30, 32, ул. К.Маркса, д. 6-1, 6-2, 12, 12а, 14, 17, 19, 24а, 25, 26, 27, 28, 33, 37, 38,А, 39, 40, 43, 22, 24, ул. Л.Толстого, д. 8, 9, 10, 12, 13, 16, 17, 19а, 22, 24а, ул. Советская, д. 9а, 15, пл. Ильича, д. 2а, 4, 5, ул. Декабристов, д. 14, 22б, 25, 25а, 32, 39, 42, 43, ул. Бандурина, д. 6, ул. Революционная, д. 10б, ул.Кр.Площадь, 28, 30, ДЮЦ, ДЮСШ,

№ п/п	Название котельной и РСО	Установл. мощность, Гкал/ч	Существующая зона действия СЦТС и источника ТЭ	Перспективная зона действия СЦТС и источника ТЭ
			Прокуратура, ул.Декабристов, д.18, Отдел полиции, пл.Ильича, д.2, кинотеатр, ул.Володарского, 11, ООО «Владимир», ул.Толстого, 9, МУП «Спецавохозяйство», ул.К.Маркса, 26, ОВО УМВД, ул.К.Маркса, 11а, Госнаркоконтроль, ул.Толстого, д.4, Инспекция ТО по гос.надзору, ул.Л.Толстого, 4, ТОО ПП КПРФ, ул.Л.Толстого, д.4, Центральная районная аптека, Тулателеком, пл.Ильича, 1, Почта России, пл.Ильича, 3, Школа искусств, ул.К.Маркса, 9\11, Федеральная статистика, ул.Л.Толстого,4, бытовое обслуживание населения ул.Л.Толстого, 3, ул.Декабристов, 18 гостинница, МУП «Веневский продовольственный фонд», Районный суд, пл.Ильича, д.4а, гараж, Районный суд, пл.Ильича, д.4а, Администрация МО Веневский район, пл.Ильича, 4а, Здание гараж АПК, Венфа, ул.Советская, 18, Спортклуб «Росто», ул.Л.Толстого, 7, ООО «Весна», ул.Володарского, д.12, Райфо, Володарского, 14, Межрайонная УИИ № 2, ул.Л.Толстого,4, Ателье «Весна», Володарского,9, ООО «Сакина», ул.Л.Толстого, 4, ИП Кузнецова СН, Бундурина, д.6 «Символ», ИП Зинченко А.Н., ул.Бундурина, д.6, Управление Росреестра, ООО «Вектор-Плюс», ул.Л.Толстого,д.9, МУ УС	Прокуратура, ул.Декабристов, д.18, Отдел полиции, пл.Ильича, д.2, кинотеатр р, ул.Володарского, 11, ООО «Владимир», ул.Толстого, 9, МУП «Спецавохозяйство», ул.К.Маркса, 26, ОВО УМВД, ул.К.Маркса, 11а, Госнаркоконтроль, ул.Толстого, д.4, Инспекция ТО по гос.надзору, ул.Л.Толстого, 4, ТОО ПП КПРФ, ул.Л.Толстого, д.4, Центральная районная аптека, Тулателеком, пл.Ильича, 1, Почта России, пл.Ильича, 3, Школа искусств, ул.К.Маркса, 9\11, Федеральная статистика, ул.Л.Толстого,4, бытовое обслуживание населения ул.Л.Толстого, 3, ул.Декабристов, 18 гостинница, МУП «Веневский продовольственный фонд», Районный суд, пл.Ильича, д.4а, гараж, Районный суд, пл.Ильича, д.4а, Администрация МО Веневский район, пл.Ильича, 4а, Здание гараж АПК, Венфа, ул.Советская, 18, Спортклуб «Росто», ул.Л.Толстого, 7, ООО «Весна», ул.Володарского, д.12, Райфо, Володарского, 14, Межрайонная УИИ № 2, ул.Л.Толстого,4, Ателье «Весна», Володарского,9, ООО «Сакина», ул.Л.Толстого, 4, ИП Кузнецова СН, Бундурина, д.6 «Символ», ИП Зинченко А.Н., ул.Бундурина, д.6, Управление Росреестра, ООО «Вектор-Плюс», ул.Л.Толстого,д.9, МУ УС

№ п/п	Название котельной и РСО	Установл. мощность, Гкал/ч	Существующая зона действия СЦТС и источника ТЭ	Перспективная зона действия СЦТС и источника ТЭ
			ЖКХ, МАУ МФЦ, К.Маркса, д.18, ООО МСК «Вирмед», ООО «Межевик», ООО «Геодизайн», ИП Скоморохов Ю.Н. «Рандеву», Л.Толстого, д.3	ЖКХ, МАУ МФЦ, К.Маркса, д.18, ООО МСК «Вирмед», ООО «Межевик», ООО «Геодизайн», ИП Скоморохов Ю.Н. «Рандеву», Л.Толстого, д.3
5	<u>Котельная</u> <u>микрорайона</u> <u>Южный</u> Восточный филиал ООО «ККС»	60	г Венев: мкрн Южный д. 1, 1а, 2, 2а, 2б, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 13а, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22а, 24, 32, 33, 34, 34а, 35, 38а, 38б, 39, 41а, 41б, 43, 44, 46а, 45, 46в, 47, 47б, 47а, 70а, 82, ул.Красноармейская, 1, ул.Стрешнева, 1, 1г, 2б, 2г, 2д, 2е, ул.Стрешнева, 8, ул.Красноармейская, 2/1, ул.Красноармейская, 2/2, ул.Декабристов, 1а, ул.Бундурина, 2, ул.Привокзальная, 6 СОШ №2 (мкр.Южный 25), ДС №4 (мкр. Южный 22) Магазин «Магнит» (мкр.Южный, 68) Сбербанк. Почта (мкр.Южный, 69) Благоустройство Стадион	г Венев: мкрн Южный д. 1, 1а, 2, 2а, 2б, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 13а, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22а, 24, 32, 33, 34, 34а, 35, 38а, 38б, 39, 41а, 41б, 43, 44, 46а, 45, 46в, 47, 47б, 47а, 70а, ул.Красноармейская, 1, ул.Стрешнева, 1, 1г, 2б, 2г, 2д, ул.Стрешнева, 8, ул.Красноармейская, 2/1, ул.Красноармейская, 2/2, ул.Декабристов, 1а, ул.Бундурина, 2, ул.Привокзальная, 6 СОШ №2 (мкр.Южный 25), ДС №4 (мкр. Южный 22) Магазин «Магнит» (мкр.Южный, 68) Сбербанк. Почта (мкр.Южный, 69) Благоустройство Стадион

Как видно из таблицы 2.6, существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения МО г. Венев Тульской области территориально совпадают. Схемой теплоснабжения МО г. Венев Тульской области предусматривается реконструкция и/или строительство БМК на котельных «Северная», «Больничная», «Южная», «Центральная», «Школьная».

Тепловые нагрузки потребителей в базовом периоде представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Тепловые нагрузки потребителей в базовом периоде

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 1	4067.69	3	18	0.317	0.042	0.042
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 1 нежилое	243.1	0	18	0.019	0.001	0.001
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 10	2111.7	0	18	0.165	0.031	0.031
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 11	4357.5	0	18	0.339	0.050	0.050
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 13	2896.85	0	18	0.226	0.035	0.035
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 13 нежилое	363.2	0	18	0.028	0.000	0.000
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 13А	3056.4	0	18	0.238	0.046	0.046
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 2	4461.5	0	18	0.348	0.035	0.035
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 3	4212.7	0	18	0.328	0.028	0.028
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 3 нежилое	105.5	0	18	0.008	0.001	0.001
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 4	4014.1	0	18	0.313	0.036	0.036
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 4 нежилое	162.1	0	18	0.013	0.000	0.000
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 5	3745.92	0	18	0.292	0.034	0.034
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 5 нежилое	72	0	18	0.006	0.000	0.000
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 6	3857.4	0	18	0.300	0.040	0.040
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 6 нежилое	111.2	0	18	0.009	0.000	0.000
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 8	3979.5	0	18	0.310	0.042	0.042
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 8 нежилое	94.5	0	18	0.007	0.000	0.000
2	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 9	6174.96	0	18	0.481	0.054	0.054
2	26	Управление Росреестра по Тульской области	мкр. Южный 4	104.2	0	18	0.008	0.000	0.000
2	40	ЗАО "Тандер"	мкр. Южный 13	253.2	0	18	0.020	0.000	0.000
2	41	Открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи "Ростелеком"	мкр. Южный 82	0	3	18	0.029	0.000	0.000
2	52	ООО «Опора»	мкр. Южный 8	94.5	0	18	0.007	0.000	0.000
2	61	ИП Васильев Александр Викторович	мкр. Южный 5	72	0	18	0.006	0.000	0.000
2	65	ИП Гурьянов Андрей Сергеевич	мкр. Южный 4	57.9	0	18	0.005	0.000	0.000
2	71	ИП Лукашина Вера Николаевна	мкр. Южный 1	106.1	0	18	0.008	0.000	0.000
2	77	ИП Ридченко Татьяна Валентиновна	мкр. Южный 1	137	0	18	0.011	0.000	0.000
2	77	ИП Ридченко Татьяна Валентиновна	мкр. Южный 3	58.1	0	18	0.005	0.001	0.001
2	79	ИП Русаков Сергей Алексеевич	мкр. Южный 82	0	3	15	0.109	0.000	0.000
2	84	ИП Фролов Дмитрий Михайлович	мкр. Южный 3	47.7	0	18	0.004	0.000	0.000
2	97	Веневское муниципальное дошкольное	мкр. Южный 22	0	3	20	0.166	0.018	0.018

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		образовательное учреждение детский сад №4 комбинированного вида							
2	99	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Веневская средняя школа №2"	мкр. Южный ВСОШ №2	0	3	16	0.561	0.008	0.008
2	101	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования "Веневская детско-юношеская спортивная школа"	мкр. Южный 13	110	0	18	0.009	0.000	0.000
Итого по ЦТП-2							4.692	0.504	0.504
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 12	5328.2	0	18	0.415	0.064	0.064
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 14	2482.1	0	18	0.193	0.019	0.019
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 15	7377	0	18	0.575	0.065	0.065
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 16	2606.8	0	18	0.203	0.022	0.022
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 17	6070.2	0	18	0.473	0.046	0.046
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 17 нежилое	302.9	0	18	0.024	0.000	0.000
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 18	2574	0	18	0.201	0.026	0.026
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 19	3041.84	0	18	0.237	0.043	0.043
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 19 нежилое	265.5	0	18	0.021	0.000	0.000
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 20	5877.3	0	18	0.458	0.055	0.055
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 21	2823.6	0	18	0.220	0.030	0.030
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 24	3579.9	0	18	0.279	0.027	0.027
3	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 7	2559.3	0	18	0.199	0.025	0.025
3	4	Муниципальное казенное учреждение муниципального образования Веневский район "Архив"	мкр. Южный 69 (Архив)	0	3	18	0.010	0.000	0.000
3	18	Государственное учреждение Тульской области "Центр социального обслуживания граждан пожилого возраста и инвалидов Веневского района"	мкр. Южный 19	40	0	18	0.003	0.000	0.000
3	20	Веневский филиал территориального фонда обязательного медицинского страхования Тульской области	мкр. Южный 19	46.2	0	18	0.004	0.000	0.000
3	22	Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Веневскому району	мкр. Южный 22а	0	3	18	0.092	0.000	0.000
3	25	Управление Пенсионного фонда Российской Федерации (государственное учреждение) в Веневском районе Тульской области	мкр. Южный 69	0	3	18	0.021	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	33	Федеральное государственное унитарное предприятие "Почта России"	мкр. Южный 69	0	3	18	0.023	0.000	0.000
3	36	Государственное унитарное предприятие Тульской области "Веневская центральная районная аптека"	мкр. Южный 17	118	0	18	0.009	0.000	0.000
3	40	ЗАО "Тандер"	мкр. Южный 68	0	3	15	0.058	0.000	0.000
3	42	Открытое акционерное общество "Сбербанк России"	мкр. Южный 69	0	3	18	0.006	0.000	0.000
3	64	ИП Глебова Ольга Алексеевна	Южный напротив д.№20	0	3	15	0.003	0.000	0.000
3	69	ИП Колмыкова Ольга Александровна	мкр. Южный 14а	0	3	18	0.009	0.000	0.000
3	91	ОАО "Россельхозбанк"	мкр. Южный 17	130.9	0	18	0.010	0.000	0.000
3	93	ООО "Горука"	мкр. Южный 17	54	0	18	0.004	0.000	0.000
3	94	Администрация МО "Озеренское" Веневского района	мкр. Южный 19	131.5	0	18	0.010	0.000	0.000
3	95	Государственное учреждение Тульской области "Управление социальной защиты населения Тульской области"	мкр. Южный 69	0	3	18	0.032	0.000	0.000
Итого по ЦТП-3							3.790	0.424	0.424
4	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 33	7653.6	0	18	0.596	0.076	0.076
4	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 34	7648.29	0	18	0.312	0.048	0.048
4	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 35	8017.8	0	18	0.625	0.062	0.062
4	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 47	2511.9	0	18	0.196	0.024	0.024
Итого по ЦТП-4							1.728	0.210	0.210
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 43	4414.1	0	18	0.344	0.041	0.041
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 44	4263	0	18	0.332	0.046	0.046
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 44 нежилое	502	0	18	0.039	0.000	0.000
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 45	6588.1	0	18	0.513	0.055	0.055
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 46А	2003.9	0	18	0.156	0.010	0.010
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 46В	2851.1	0	18	0.222	0.028	0.028
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Привокзальная 6	392.2	0	18	0.031	0.000	0.000
5	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Стрешнева 9	451.3	0	18	0.036	0.000	0.000
5	43	ООО "Агроторгсервис"	мкр. Южный 45	0	3.45	15	0.021	0.000	0.000
5	49	ООО «Копейка-Москва»	мкр. Южный 45	0	3.45	15	0.043	0.000	0.000
5	106	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Веневский детско-юношеский центр"	мкр. Южный 44 Клуб "Родничок"	502	0	18	0.039	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Итого по ЦТП-5							1.776	0.181	0.181
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Бундурина 2	4926.3	0	18	0.384	0.000	0.000
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Декабристов 1А	180.2	0	18	0.014	0.000	0.000
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Красноармейская 1	3810	0	18	0.297	0.051	0.051
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Красноармейская 2/1	2788.6	0	18	0.217	0.026	0.026
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Красноармейская 2/2	2036.7	0	18	0.159	0.018	0.018
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 38А	4576.1	0	18	0.356	0.047	0.047
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 38Б	3819.7	0	18	0.298	0.024	0.024
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 38Б нежилое	60	0	18	0.005	0.000	0.000
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 38В	2023.8	0	18	0.158	0.024	0.024
6	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 39	4256.4	0	18	0.332	0.033	0.033
6	9	МУК "Межпоселенческий культурно-досуговый центр"	Стрешнева Стадион	0	3	18	0.011	0.000	0.000
6	37	Администрация муниципального образования Вeneвский район	мкр. Южный 38А	0	3.25	18	0.014	0.000	0.000
6	47	ООО "Вита"	Бундурина павильон №5	0	3	18	0.004	0.000	0.000
6	54	ООО «Швейная фабрика «Венёв»	Бундурина модуль	0	3	18	0.051	0.000	0.000
6	66	ИП Жигулина Любовь Алексеевна	Бундурина павильон	0	2.85	15	0.004	0.000	0.000
6	72	ИП Мусаткин Сергей Владимирович	Бундурина павильон	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	73	ИП Назаров Александр Юрьевич	Бундурина павильон "Ивушка"	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	73	ИП Назаров Александр Юрьевич	Бундурина павильон "Юлия"	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	74	ИП Петров Николай Васильевич	мкр. Южный 38б	60	0	18	0.005	0.000	0.000
6	78	ИП Рукина Нина Егоровна	Бундурина павильон	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	81	ИП Скопина Наталья Анатольевна	Бундурина палатка	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	87	ИП Шилова Ольга Алексеевна	Бундурина палатка	0	3	15	0.002	0.000	0.000
6	88	ИП Жукова Ольга Александровна	Красноармейская магазин "Слобода"	0	0	18	0.000	0.001	0.001
6	прямой	прямой договор	ул. Стрешнева, д.1	-	-	16	0.000	0.002	0.002
блн	прямой	прямой договор	ул. Стрешнева, д.1Г	-	-	18	0.000	0.001	0.001
блн	прямой	прямой договор	ул. Стрешнева, д.2Б	-	-	10	0.008	0.001	0.001
6	89	Кострова Валентина Александровна	Стрешнева 2е	0	3	16	0.012	0.000	0.000
Итого по ЦТП-6							2.341	0.228	0.228
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 1А	1734.2	0	18	0.137	0.014	0.014
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 2А	1854.6	0	18	0.147	0.013	0.013
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 32	8103	0	18	0.631	0.092	0.092

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 32 нежилое	406.6	0	18	0.032	0.001	0.001
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 41А	2588.3	0	18	0.202	0.032	0.032
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 41Б	2752.8	0	18	0.214	0.028	0.028
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 47А	2054.9	0	18	0.160	0.025	0.025
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 47Б	1742.3	0	18	0.136	0.002	0.002
южн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Южный 70А	3175.6	0	18	0.129	0.032	0.032
южн	11	Муниципальное унитарное предприятие бытового обслуживания населения Администрации муниципального образования Веневский район	мкр. Южный 32	61.3	0	18	0.005	0.000	0.000
южн	21	Федеральное казенное учреждение «6 отряд федеральной противопожарной службы по Тульской области»	Стрешнева 2д	0	4	15	0.083	0.000	0.000
южн	21	Федеральное казенное учреждение «6 отряд федеральной противопожарной службы по Тульской области»	Стрешнева 2д	0	3	18	0.099	0.000	0.000
южн	39	ЗАО "Монолит"	мкр. Южный напротив д. №38а	0	3	15	0.006	0.000	0.000
южн	58	ИП Баранов Вадим Александрович	мкр. Южный 32	29.8	0	18	0.002	0.000	0.000
южн	60	ИП Бургасов Сергей Владимирович	мкр. Южный 32	61.9	0	18	0.005	0.000	0.000
южн	63	ИП Габараев Владимир Викторович	мкр. Южный 32	61.4	0	18	0.005	0.000	0.000
южн	66	ИП Жигулина Любовь Алексеевна	мкр. Южный 32	63	0	18	0.005	0.000	0.000
южн	66	ИП Жигулина Любовь Алексеевна	мкр. Южный 32 (Валерия)	66.8	0	18	0.005	0.001	0.001
южн	83	ИП Фомичев Сергей Викторович	мкр. Южный 32	62.4	0	18	0.005	0.000	0.000
Итого по магистрали							2.008	0.240	0.240
Всего котельная "Южная"							16.335	1.786	1.786
цнтр	6	Межрайонная инспекция федеральной налоговой службы №8 по Тульской области	Бундурина 6	0	3	18	0.037	0.000	0.000
цнтр	26	Управление Росреестра по Тульской области	Бундурина 6	0	3.25	18	0.035	0.000	0.000
цнтр	26	Управление Росреестра по Тульской области	Бундурина 6	0	2.92	10	0.010	0.000	0.000
цнтр	28	Управление Федерального казначейства по Тульской области	Бундурина 6	0	3	18	0.016	0.000	0.000
цнтр	30	Федеральное казенное учреждение "Уголовно-исполнительная инспекция Управления Федеральной службы исполнения наказаний по Тульской области"	Бундурина 6	0	3	18	0.002	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
цнтр	31	ФГУП "Ростехинвентаризация - Федеральное БТИ"	Бундурина 6	0	3	18	0.018	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Бундурина 6 "Каприз"	66.93	0	18	0.005	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Бундурина 6 нежилое	262.9	0	18	0.021	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 11	278.7	0	18	0.022	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 12	199.7	0	18	0.016	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 12	297.6	0	18	0.023	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 13	264.4	0	18	0.021	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 14	203	0	18	0.016	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 19	488.2	0	18	0.038	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 21	560.2	0	18	0.044	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 23	1426.4	0	18	0.113	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 28	1132.6	0	18	0.090	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 9	98.7	0	18	0.008	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Володарского 9	63.5	0	18	0.005	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Декабристов 18	65.5	0	18	0.005	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Декабристов 18	258.1	0	18	0.020	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Декабристов 42	311.7	0	18	0.000	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 11а	103	0	18	0.008	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 12	324.4	0	18	0.026	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 12А	591.5	0	18	0.047	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 17	516.8	0	18	0.041	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 18	580.5	0	18	0.046	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 19	265.9	0	18	0.021	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 26	748.9	0	18	0.059	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 26 (гараж)	107.8	0	18	0.008	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 33	931.2	0	18	0.074	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 38а	616.2	0	18	0.049	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 40	598.2	0	18	0.047	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 43	644.8	0	18	0.051	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	К.Маркса 9/11	1441.8	0	18	0.114	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Красная площадь 28	2363.9	0	18	0.184	0.000	0.000
цнтр	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Красная площадь 30	528.5	0	18	0.042	0.000	0.000
цнтр	3	Администрация муниципального образования Веневский район	Льва Толстого 10	0	3	18	0.013	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
цнтр	3	Администрация муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 12	0	3	18	0.004	0.000	0.000
цнтр	3	Администрация муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 16	0	3	18	0.091	0.000	0.000
цнтр	3	Администрация муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 17	0	3	10	0.014	0.000	0.000
цнтр	3	Администрация муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 19А	0	3	10	0.023	0.000	0.000
цнтр	5	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей Вeneвская детская школа искусств	Льва Толстого 22	0	3	16	0.030	0.000	0.000
цнтр	8	Муниципальное учреждение «Единая дежурно-диспетчерская служба муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 24А	35.9	0	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	9	МУК "Межпоселенческий культурно-досуговый центр"	Льва Толстого 3	0	5	14	0.067	0.000	0.000
цнтр	9	МУК "Межпоселенческий культурно-досуговый центр"	Льва Толстого 3	0	3	16	0.134	0.000	0.000
цнтр	10	Муниципальное унитарное предприятие "Благоустройство Вeneвского района"	Льва Толстого 4	0	2.8	18	0.010	0.000	0.000
цнтр	10	Муниципальное унитарное предприятие "Благоустройство Вeneвского района"	Льва Толстого 4	0	4.28	10	0.034	0.000	0.000
цнтр	11	Муниципальное унитарное предприятие бытового обслуживания населения Администрации муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 4	0	3	18	0.030	0.000	0.000
цнтр	11	Муниципальное унитарное предприятие бытового обслуживания населения Администрации муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 4	0	3	18	0.014	0.000	0.000
цнтр	11	Муниципальное унитарное предприятие бытового обслуживания населения Администрации муниципального образования Вeneвский район	Льва Толстого 4	0	3	18	0.011	0.000	0.000
цнтр	12	МУП "Вeneвский продовольственный фонд"	Льва Толстого 4	0	3	18	0.001	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
цнтр	14	Финансовое управление Администрации муниципального образования Веневский район	Льва Толстого 4	0	3	18	0.019	0.000	0.000
цнтр	19	Министерство труда и социальной защиты населения Тульской области	Льва Толстого 4 (Отдел АПК)	0	3	18	0.002	0.000	0.000
цнтр	22	Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Веневскому району	Льва Толстого 7	0	3	18	0.024	0.000	0.000
цнтр	23	Управление Судебного департамента в Тульской области	Льва Толстого 8	0	3	18	0.053	0.000	0.000
цнтр	23	Управление Судебного департамента в Тульской области	Льва Толстого 9	0	3	10	0.009	0.000	0.000
цнтр	24	Прокуратура Тульской области	Льва Толстого 9	0	3	18	0.019	0.000	0.000
цнтр	27	Управление Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков по Тульской области	Льва Толстого 9	0	3	18	0.006	0.000	0.000
цнтр	29	Федеральное государственное казенное учреждение "Управление вневедомственной охраны Управления Министерства внутренних дел Российской Федерации по Тульской области	Льва Толстого 9	0	3	18	0.024	0.000	0.000
цнтр	32	Инспекция Тульской области по государственному надзору за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники	Льва Толстого 9 нежилое	0	3	18	0.001	0.000	0.000
цнтр	33	Федеральное государственное унитарное предприятие "Почта России"	Площадь Ильича 1	0	3	18	0.056	0.000	0.000
цнтр	34	ЧУ ДПО Веневский СТК ДОСААФ Тульской области	Площадь Ильича 2А	0	3	18	0.016	0.000	0.000
цнтр	36	Государственное унитарное предприятие Тульской области "Веневская центральная районная аптека"	Площадь Ильича 2а	0	3	18	0.046	0.000	0.000
цнтр	38	Тульское областное отделение политической партии "Коммунистическая партия Российской Федерации"	Площадь Ильича 3	0	3	18	0.004	0.000	0.000
цнтр	41	Открытое акционерное общество междугородной и международной	Площадь Ильича 4	0	3	18	0.057	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		электрической связи "Ростелеком"							
цнтр	41	Открытое акционерное общество междугородной и международной электрической связи "Ростелеком"	Площадь Ильича 4 (гараж АПК)	0	3	10	0.040	0.000	0.000
цнтр	44	ООО "Алекс"	Площадь Ильича 4 (гараж)	0	3	15	0.005	0.000	0.000
цнтр	45	ООО "АльфаСтрахование-ОМС"	Площадь Ильича 4а	0	3	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	46	ООО "Вектор-плюс"	Площадь Ильича 4а гараж	28.2	0	18	0.002	0.000	0.000
цнтр	48	ООО "Владимир"	Площадь Ильича 4в	52.4	0	18	0.004	0.000	0.000
цнтр	50	ООО "Межевик"	Площадь Ильича 4в	27.2	0	18	0.002	0.000	0.000
цнтр	53	ООО "Росгосстрах"	Площадь Ильича 4в	0	3	18	0.011	0.000	0.000
цнтр	55	Черненко Елена Алексеевна	Площадь Ильича 4в	0	3	18	0.006	0.000	0.000
цнтр	59	ИП Борзунов Дмитрий Владимирович	Площадь Ильича 4в	0	3	15	0.005	0.000	0.000
цнтр	67	ИП Зинченко Андрей Николаевич	Площадь Ильича 4в гараж	68	0	18	0.005	0.000	0.000
цнтр	70	ИП Кузнецова Светлана Николаевна	Площадь Ильича 5	40	0	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	73	ИП Назаров Александр Юрьевич	Площадь Ильича 5	49.9	0	18	0.004	0.000	0.000
цнтр	76	ИП Расулова Вероника Владимировна	Площадь Ильича гараж	36.5	0	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	80	ИП Скоморохов Ю.Н.	Пролетарская 10	0	3	16	0.039	0.000	0.000
цнтр	82	ИП Стручева Надежда Константиновна	Пролетарская 15	0	3	18	0.032	0.000	0.000
цнтр	86	ИП Чижигов Николай Николаевич	Пролетарская 16	0	3	15	0.004	0.000	0.000
цнтр	90	ВРТ ООО "Общество охотников и рыболовов"	Пролетарская 6	32.6	0	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	101	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования "Веневская детско-юношеская спортивная школа"	Советская 15	0	3	16	0.053	0.000	0.000
цнтр	106	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Веневский детско-юношеский центр"	Советская 18	0	3	16	0.047	0.000	0.000
цнтр	107	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тульской области	Советская 9А	0	3	18	0.003	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Володарского, д.16	-	-	-	0.060	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Володарского, д.20	-	-	-	0.014	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Володарского, д.30	-	-	-	0.008	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.14	-	-	-	0.014	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.22Б	-	-	-	0.005	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.25	-	-	-	0.002	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.25А	-	-	-	0.002	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.32	-	-	-	0.003	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.39	-	-	-	0.003	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Декабристов, д.43	-	-	-	0.004	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.14	-	-	-	0.005	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.22	-	-	-	0.005	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.24	-	-	-	0.006	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.24А	-	-	-	0.005	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.25	-	-	-	0.003	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.27	-	-	-	0.010	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.28	-	-	-	0.004	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.37	-	-	-	0.006	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. К. Маркса, д.39	-	-	-	0.006	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Пролетарская, д.11	-	-	-	0.007	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Пролетарская, д.12	-	-	-	0.004	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Пролетарская, д.13	-	-	-	0.006	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Пролетарская, д.19	-	-	-	0.004	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ул. Революционная, д.10Б	-	-	-	0.008	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	Муниципальное учреждение Администрации муниципального образования Веневский район "Управление строительства и жилищно-коммунального хозяйства" Володарского, 32	-	-	-	0.016	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	МУП «Коммунальщик» к.Маркса, 6	-	-	-	0.017	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	ЗАО "ИКС 5 Недвижимость" Л.Толстого, 13	-	-	-	0.079	0.000	0.000
цнтр	прямой	прямой договор	Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Веневскому району пл. Ильича, 2	-	-	-	0.037	0.000	0.000
Итого котельная "Центральная"							2.811	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Бундурина 68	1476.8	0	18	0.117	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 1	603.4	0	18	0.048	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот max	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 10	535	0	18	0.042	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 12	668	0	18	0.053	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 12А	878.05	0	18	0.069	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 13	606.1	0	18	0.048	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 14	811	0	18	0.064	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 15	650.4	0	18	0.051	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 2	617.5	0	18	0.049	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 20	758.9	0	18	0.060	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 20А	669.1	0	18	0.053	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 21	610.9	0	18	0.048	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 22	727.2	0	18	0.057	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 23	636.6	0	18	0.050	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 24	757.5	0	18	0.060	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 25	743.7	0	18	0.059	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 25А	1602.1	0	18	0.127	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 26	1103.6	0	18	0.087	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 3	278.7	0	18	0.022	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 30	740.9	0	18	0.058	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 31	2827.6	0	18	0.220	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 31 нежилое	186.8	0	18	0.015	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 32	2703.38	0	18	0.211	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 32 нежилое	89.5	0	18	0.007	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 33	5368.6	0	18	0.418	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 33А	2773.1	0	18	0.216	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 33А нежилое	47.9	0	18	0.004	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 34	2464.5	0	18	0.192	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 4	648.7	0	18	0.051	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 5	642.5	0	18	0.051	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 6	642.1	0	18	0.051	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 7	649.7	0	18	0.051	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 8	607.8	0	18	0.048	0.000	0.000
сев	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	мкр. Северный 9	604.1	0	18	0.048	0.000	0.000
сев	62	ИП Власова Татьяна Владимировна	мкр. Северный 33а	47.9	0	18	0.004	0.000	0.000
сев	69	ИП Колмыкова Ольга Александровна	мкр. Северный 32	89.5	0	18	0.007	0.000	0.000
сев	75	ИП Пронина Людмила Анатольевна	мкр. Северный 31	93.3	0	18	0.007	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
сев	102	Веневское муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №1	мкр. Северный 7	0	3	20	0.089	0.000	0.000
сев	103	Веневское муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад №5	мкр. Северный 27	0	3	20	0.168	0.000	0.000
сев	106	Муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей "Веневский детско-юношеский центр"	мкр. Северный 31 Клуб "Ровесник"	93.5	0	18	0.007	0.000	0.000
			ул. Бундурина, д.70	-	-	-	0.022	0.000	0.000
			ул. Бундурина, д.72	-	-	-	0.015	0.000	0.000
Итого котельная "Северная"							3.121	0.000	0.000
блн	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Международная 7	1175.5	0	18	0.093	0.009	0.009
блн	16	Государственное учреждение здравоохранения "Веневская центральная районная больница"	Международная 7 Гараж	0	3	10	0.030	0.000	0.000
блн	16	Государственное учреждение здравоохранения "Веневская центральная районная больница"	Международная 7 Неврологическое отдел.	0	3	20	0.129	0.000	0.000
блн	16	Государственное учреждение здравоохранения "Веневская центральная районная больница"	Международная 7 Паталогоанатомическое о.	0	3	20	0.016	0.003	0.003
блн	16	Государственное учреждение здравоохранения "Веневская центральная районная больница"	Международная 7 Пищеблок	0	3	16	0.000	0.000	0.000
блн	16	Государственное учреждение здравоохранения "Веневская центральная районная больница"	Международная 7 Стационар и поликлиника	0	3	20	0.427	0.041	0.041
блн	17	Государственное учреждение здравоохранения Тульской области "Медицинский центр мобилизационных резервов "Резерв"	Медицинский склад №6	0	3.37	18	0.077	0.000	0.000
Итого котельная "Больничная"							0.772	0.053	0.053
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 14Б	270	0	18	0.021	0.000	0.000
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 14В	471	0	18	0.037	0.000	0.000
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 14Г	566.5	0	18	0.045	0.000	0.000
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 14Д	744.2	0	18	0.059	0.000	0.000
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 22	767.1	0	18	0.060	0.000	0.000

Номер котельной, ЦТП	Номер договора	Наименование покупателя	Адрес объекта	Площадь объекта	Высота здания	Тем-ра внутри	Qот тах	Qгв срд часовое летнее	Qгв срд часовое зимнее
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
шкл	2	ООО "Управляющая компания город Венёв"	Белова 24	584.8	0	18	0.046	0.000	0.000
шкл	42	Открытое акционерное общество "Сбербанк России"	Белова 11	0	3	18	0.097	0.000	0.000
шкл	100	Муниципальное общеобразовательное учреждение "Веневская средняя школа №1"	Бундурина 13	0	3	16	0.478	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Белова, д.9	-	-	-	0.004	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Белова, д.14Ж	-	-	-	0.024	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Бизюкова, д.2	-	-	-	0.005	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Рогожина, д.1	-	-	-	0.004	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Рогожина, д.2	-	-	-	0.003	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Рогожина, д.6	-	-	-	0.005	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Рогожина, д.4	-	-	-	0.006	0.000	0.000
шкл	прямой	прямой договор	ул. Революционная, д.2	-	-	-	0.003	0.000	0.000
Итого котельная "Школьная"							0.899	0.000	0.000

в) Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

К настоящему времени в России все большую популярность получает автономное и индивидуальное отопление. По сути своей это системы отопления, осуществляющие обогрев в одном отдельно взятом здании или помещении. При этом если речь идет о многоквартирном жилом доме или крупном здании административного либо коммерческого назначения, то чаще используется термин автономное отопление. Если же разговор о небольшом частном доме или квартире, то более уместным кажется термин индивидуальное отопление.

В настоящее время, в г. Венев Тульской области находятся квартиры, имеющие индивидуальное отопление, общей площадью 23 697,8 кв.м.

Отопление и приготовление горячей воды в индивидуальной жилой застройке г. Венев преимущественно осуществляется от автоматических теплогенераторов, работающих на природном газе, устанавливаемых в каждом доме.

Основные преимущества подобных систем – большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, хотя здесь многое зависит от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

Зонами действия индивидуального теплоснабжения являются:

г. Венев - усадебная застройка, не охваченная централизованной системой отопления (см. таблицу 2.6 настоящей главы).

Как видно из приведенных данных существующие и перспективные зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии МО г. Венев Тульской области территориально совпадают. Изменение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии МО г. Венев Тульской области Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

г) 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

Расходная часть баланса тепловой мощности по каждому источнику в зоне его действия складывается из максимума тепловой нагрузки, присоединенной к тепловым сетям источника, потерь в тепловых сетях при максимуме тепловой нагрузки и расчетного резерва тепловой мощности.

В таблице 2.8 представлен баланс тепловой мощности источников теплоснабжения к концу планируемого периода, на которых планируется ввод новых и переключение существующих потребителей обеспечивающих теплоснабжение и тепловой нагрузки в МО город Венёв Тульской области.

Таблица 2.8 – Часовой баланс тепловой мощности котельных МО г. Венев к концу планируемого периода

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Установленная мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
1.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
1.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
1.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
1.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	Располагаемая мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
2.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
2.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
2.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
2.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
2.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
2.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
3	Резерв располагаемой мощности, Гкал/ч, в т.ч.:	47.96	55.18	55.18	55.14	51.97	50.36	50.48	41.58	41.58	41.58	41.58	41.77	41.77	7.63	7.89	8.26	8.26	8.26
3.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.81	1.81	1.81
3.2	"Южная"	38.73	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	35.61	35.61	35.61	35.61	35.80	35.80	1.57	1.78	1.78	1.78	1.78
3.3	"Центральная"	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
3.4	"Северная"	3.78	3.78	3.78	3.74	0.54	0.54	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.74	0.77	0.77	0.77	0.77
3.5	"Больничная"	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
3.6	"Школьная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10
4	Резерв располагаемой мощности, %, в т.ч.:	61%	64%	64%	64%	63%	62%	62%	57%	57%	57%	57%	58%	58%	20%	21%	22%	22%	22%
4.1	"Южная" (ЦТП	-	-	-	-	-	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	16%	16%	16%

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
	2-5)																		
4.2	"Южная"	65%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	75%	75%	75%	75%	76%	76%	12%	14%	14%	14%	14%
4.3	"Центральная"	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%
4.4	"Северная"	50%	50%	50%	50%	12%	12%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	17%	18%	18%	18%	18%
4.5	"Больничная"	65%	65%	65%	65%	65%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
4.6	"Школьная"	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	9%	9%	9%	9%
5	Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	78.25	85.47	85.47	85.43	82.23	80.56	80.56	71.52	71.52	71.52	71.52	71.71	71.71	37.21	37.21	37.21	37.21	37.21
5.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.96	10.96	10.96	10.96	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959
5.2	"Южная"	59.54	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	46.76	46.76	46.76	46.76	46.950	46.950	12.454	12.454	12.454	12.454	12.454
5.3	"Центральная"	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.174	7.174	7.174	7.168	7.168	7.168	7.168
5.4	"Северная"	7.46	7.46	7.46	7.42	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217
5.5	"Больничная"	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309
5.6	"Школьная"	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099
6	Резерв располагаемой мощности "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	47.96	55.18	55.18	55.14	51.97	50.36	50.48	41.58	41.58	41.58	41.58	41.77	41.77	7.63	7.89	8.26	8.26	8.26
6.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.81	1.81	1.81
6.2	"Южная"	38.73	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	35.61	35.61	35.61	35.61	35.80	35.80	1.57	1.78	1.78	1.78	1.78
6.3	"Центральная"	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
6.4	"Северная"	3.78	3.78	3.78	3.74	0.54	0.54	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.74	0.77	0.77	0.77	0.77
6.5	"Больничная"	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
6.6	"Школьная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10
7	Резерв располагаемой мощности "нетто", %, в т.ч.:	61%	65%	65%	65%	63%	63%	63%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	20%	21%	22%	22%	22%
7.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	17%	17%	17%
7.2	"Южная"	65%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	13%	14%	14%	14%	14%
7.3	"Центральная"	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
7.4	"Северная"	51%	51%	51%	50%	13%	13%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	18%	18%	18%	18%
7.5	"Больничная"	65%	65%	65%	65%	65%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
7.6	"Школьная"	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	9%	9%	9%	9%
8	Суммарная подключенная нагрузка, Гкал/ч, в т.ч.:	30.89	30.89	30.89	30.93	30.91	30.84	30.73	30.80	30.80	30.80	30.80	30.61	30.61	30.26	29.99	29.62	29.62	29.62
8.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.74	9.37	9.37	9.37
8.2	"Южная"	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	21.27	11.61	11.61	11.61	11.61	11.42	11.42	11.16	10.95	10.95	10.95	10.95
8.3	"Центральная"	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76	3.76
8.4	"Северная"	3.72	3.72	3.72	3.76	3.76	3.76	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.65	3.56	3.53	3.53	3.53	3.53
8.5	"Больничная"	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
8.6	"Школьная"	1.08	1.08	1.08	1.08	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.02	1.02	1.02	1.02
9	Собственные нужды котельной, Гкал/ч, в т.ч.:	0.60	0.60	0.60	0.64	0.65	0.65	0.65	0.87	0.87	0.87	0.87	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
9.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
9.2	"Южная"	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
9.3	"Центральная"	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
9.4	"Северная"	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
9.5	"Больничная"	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
9.6	"Школьная"	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
10	Отпуск в сеть, Гкал/ч, в т.ч.:	30.29	30.29	30.29	30.29	30.26	30.19	30.08	29.94	29.94	29.94	29.94	29.94	29.94	29.58	29.31	28.94	28.94	28.94
10.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.52	9.15	9.15	9.15
10.2	"Южная"	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81	20.81	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	11.15	10.88	10.67	10.67	10.67	10.67
10.3	"Центральная"	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70	3.70
10.4	"Северная"	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.68	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.57	3.48	3.44	3.44	3.44	3.44
10.5	"Больничная"	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
10.6	"Школьная"	1.06	1.06	1.06	1.06	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03	1.00	1.00	1.00	1.00
11	Потери тепловой энергии, Гкал/ч, в т.ч.:	4.51	4.51	4.51	4.51	4.48	4.42	4.31	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	3.81	3.54	3.17	3.17	3.17

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
11.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.86	0.86	0.86
11.2	"Южная"	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.05	0.84	0.84	0.84	0.84
11.3	"Центральная"	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
11.4	"Северная"	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.36	0.32	0.32	0.32	0.32
11.5	"Больничная"	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
11.6	"Школьная"	0.16	0.16	0.16	0.16	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.10	0.10	0.10	0.10
12	Подключенная нагрузка, Гкал/ч, в т.ч.:	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777	25.777
12.1	отопление	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938	23.938
12.2	ГВС	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84	1.84
12.3	"Южная" (ЦТП 2-5) О	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457	7.457
12.4	"Южная" (ЦТП 2-5) ГВС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829	0.829
12.5	"Южная" ОТ	16.335	16.335	16.335	16.335	16.335	16.335	16.335	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877	8.877
12.6	"Южная" ГВС	1.786	1.786	1.786	1.786	1.786	1.786	1.786	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957	0.957
12.7	"Центральная" ОТ	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811	2.811
12.8	"Центральная" ГВС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12.9	"Северная" ОТ	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121	3.121
12.10	"Северная" ГВС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12.11	"Больничная" ОТ	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772	0.772
12.12	"Больничная" ГВС	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
12.13	"Школьная" ОТ	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899	0.899
12.14	"Школьная" ГВС	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Таблица 2.9-1 –Тепловой баланс котельных МО г. Венев к концу планируемого периода, Гкал/год (для всех сетей теплоснабжения в эксплуатации в г. Венев)

[illegible]

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Период действия Схемы теплоснаюжения																													
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
	ГВС, в т.ч. :																															
5.1.1	Южная (ЦТП 2-5)	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	21587.92	
5.1.2	Южная	Гкал	47176.71	47176.71	47176.71	47176.71	47176.71	47176.71	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	25588.80	
5.1.3	Центральная	Гкал	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	
5.1.4	Северная	Гкал	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	
5.1.5	Больничная	Гкал	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	2027.65	
5.1.6	Школьная	Гкал	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	
5.2	полезный отпуск на отопление в г.ч.:	Гкал	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	55164.95	
5.2.1	Южная (ЦТП 2-5)	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06	16888.06
5.2.2	Южная	Гкал	37052.05	37052.05	37052.05	37052.05	37052.05	37052.05	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	20163.99	
5.2.3	Центральная	Гкал	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	6492.24	
5.2.4	Северная	Гкал	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	7620.26	
5.2.5	Больничная	Гкал	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	1863.81	
5.2.6	Школьная	Гкал	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	2136.58	
5.3	полезный отпуск на ГВС в т.ч.:	Гкал	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	10288.50	
5.3.1	Южная (ЦТП 2-5)	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	4699.85	
5.3.2	Южная	Гкал	10124.66	10124.66	10124.66	10124.66	10124.66	10124.66	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	5424.81	
5.3.3	Центральная	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5.3.4	Северная	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5.3.5	Больничная	Гкал	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	163.84	
5.3.6	Школьная	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5.4	потери тепловой энергии в ВСО, в т.ч.:	Гкал	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	280.83	
5.4.1	Южная (ЦТП 2-5)	Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	
5.4.2	Южная	Гкал	216.02	216.02	216.02	216.02	216.02	216.02	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	117.03	
5.4.3	Центральная	Гкал	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	20.10	
5.4.4	Северная	Гкал	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	38.99	
5.4.5	Больничная	Гкал	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	1.37	
5.4.6	Школьная	Гкал	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	

Таблица 2.10-2 –Тепловой баланс котельных МО г. Венев к концу планируемого периода, Гкал/год (для тепловых сетей третьих лиц)

[illegible]

Существующие и перспективные тепловые нагрузки обеспечиваются существующими мощностями котельного оборудования. Схемой теплоснабжения МО г. Венев Тульской области предусматривается реконструкция котельной.

а) существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Перспективные значения установленной тепловой мощности основного теплогенерирующего оборудования источников теплоснабжения МО г. Венев Тульской области представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.11 – Перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Установленная мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
1.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
1.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
1.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
1.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12

б) существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Существующие технические ограничения на использование установленной тепловой мощности теплогенерирующего оборудования МО г. Венев Тульской области в настоящий момент существуют по котельной микрорайона «Южная» г. Венев.

На котельной фактически установлено три котла КВГМ 20/150 мощностью 20 Гкал/час каждый. Суммарная установленная мощность котельной при этом составляет 60 Гкал/час.

Для покрытия тепловой нагрузки на нужды горячего водоснабжения в летний период, на базе котельной «Южная» выполнен монтаж блока котлов Termotechnik TT100 (2 шт.), ввод в эксплуатацию которого планируется к 2018 году. Мощность каждого котла составляет 3,6 Гкал/час, блока в целом – 7,2 Гкал/час.

Учитывая ввод нового и вывод из эксплуатации неработающего основного котельного оборудования, мощность котельной к 2018 году составит 67,22 Гкал/час.

Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии МО г. Венев Тульской области представлены в таблице 2.11.

Таблица 2.12 – Значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии МО г. Венев

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Установленная мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
1.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
1.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
1.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
1.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	Располагаемая мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
2.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
2.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
2.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
2.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
2.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
2.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12

в) существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

В таблице 2.12 представлены существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников теплоснабжения МО г. Венев Тульской области.

Таблица 2.12 – Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников теплоснабжения МО г. Венев

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Собственные нужды котельной, Гкал/ч, в т.ч.:	0.60	0.60	0.60	0.60	0.65	0.65	0.65	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
1.2	"Южная"	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.47	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
1.3	"Центральная"	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06
1.4	"Северная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
1.5	"Больничная"	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
1.6	"Школьная"	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

г) значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

В таблице 2.13 представлены значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто к концу планируемого периода МО г. Венев Тульской области.

Таблица 2.13 – Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

№ п/п	Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032– 2036	2037– 2041	2042– 2046
1	Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	78.25	85.47	85.47	85.43	82.23	80.56	80.56	71.52	71.52	71.52	71.52	71.71	71.71	37.21	37.21	37.21	37.21	37.21
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.96	10.96	10.96	10.96	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959
1.2	"Южная"	59.54	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	46.76	46.76	46.76	46.76	46.950	46.950	12.454	12.454	12.454	12.454	12.454
1.3	"Центральная"	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.174	7.174	7.174	7.168	7.168	7.168	7.168
1.4	"Северная"	7.46	7.46	7.46	7.42	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217
1.5	"Больничная"	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309
1.6	"Школьная"	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099
2	Резерв располагаемой мощности "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	47.96	55.18	55.18	55.14	51.97	50.36	50.48	41.58	41.58	41.58	41.58	41.77	41.77	7.63	7.89	8.26	8.26	8.26
2.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.81	1.81	1.81
2.2	"Южная"	38.73	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	35.61	35.61	35.61	35.61	35.80	35.80	1.57	1.78	1.78	1.78	1.78
2.3	"Центральная"	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
2.4	"Северная"	3.78	3.78	3.78	3.74	0.54	0.54	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.74	0.77	0.77	0.77	0.77
2.5	"Больничная"	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
2.6	"Школьная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10
3	Резерв располагаемой мощности "нетто", %, в т.ч.:	61%	65%	65%	65%	63%	63%	63%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	20%	21%	22%	22%	22%
3.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	17%	17%	17%
3.2	"Южная"	65%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	13%	14%	14%	14%	14%
3.3	"Центральная"	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%
3.4	"Северная"	51%	51%	51%	50%	13%	13%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	18%	18%	18%	18%
3.5	"Больничная"	65%	65%	65%	65%	65%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
3.6	"Школьная"	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	9%	9%	9%	9%

д) 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

В таблице 2.14 представлены значения существующей и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях с теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей МО г. Венев Тульской области.

Таблица 2.14 – Значения существующей и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях с теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и с потерями и затратами теплоносителей МО г. Венев

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Потери тепловой энергии, Гкал/ч, в т.ч.:	4.51	4.51	4.51	4.51	4.51	4.48	4.42	4.31	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	3.81	3.54	3.17	3.17
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	0.86	0.86
1.2	"Южная"	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.05	0.84	0.84	0.84
1.3	"Центральная"	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
1.4	"Северная"	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.36	0.32	0.32	0.32
1.5	"Больничная"	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
1.6	"Школьная"	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.10	0.10	0.10

е) затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей МО г. Венев Тульской области отсутствуют. Перспективных затрат тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей Схемой теплоснабжения МО г. Венев Тульской области не планируется.

ж) 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

Значения существующих и перспективных резервов тепловой мощности источников теплоснабжения МО г. Венев Тульской области представлен в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Значения существующих и перспективных резервов тепловой мощности источников теплоснабжения МО г.

Венев

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
1	Установленная мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
1.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
1.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
1.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
1.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
2	Располагаемая мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
2.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
2.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
2.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
2.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
2.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
2.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
3	Резерв располагаемой мощности, Гкал/ч, в т.ч.:	47.96	55.18	55.18	55.14	51.97	50.36	50.48	41.58	41.58	41.58	41.58	41.77	41.77	7.63	7.89	8.26	8.26	8.26
3.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.81	1.81	1.81
3.2	"Южная"	38.73	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	35.61	35.61	35.61	35.61	35.80	35.80	1.57	1.78	1.78	1.78	1.78
3.3	"Центральная"	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
3.4	"Северная"	3.78	3.78	3.78	3.74	0.54	0.54	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.74	0.77	0.77	0.77	0.77
3.5	"Больничная"	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
3.6	"Школьная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10
4	Резерв располагаемой	61%	64%	64%	64%	63%	62%	62%	57%	57%	57%	57%	58%	58%	20%	21%	22%	22%	22%

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
	мощности, %, в т.ч.:																		
4.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	16%	16%	16%
4.2	"Южная"	65%	68%	68%	68%	68%	68%	68%	75%	75%	75%	75%	76%	76%	12%	14%	14%	14%	14%
4.3	"Центральная"	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%
4.4	"Северная"	50%	50%	50%	50%	12%	12%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	17%	18%	18%	18%	18%
4.5	"Больничная"	65%	65%	65%	65%	65%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
4.6	"Школьная"	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	9%	9%	9%	9%
5	Располагаемая мощность "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	78.25	85.47	85.47	85.43	82.23	80.56	80.56	71.52	71.52	71.52	71.52	71.71	71.71	37.21	37.21	37.21	37.21	37.21
5.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.96	10.96	10.96	10.96	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959	10.959
5.2	"Южная"	59.54	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	66.76	46.76	46.76	46.76	46.76	46.950	46.950	12.454	12.454	12.454	12.454	12.454
5.3	"Центральная"	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.17	7.174	7.174	7.174	7.168	7.168	7.168	7.168
5.4	"Северная"	7.46	7.46	7.46	7.42	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217	4.217
5.5	"Больничная"	2.98	2.98	2.98	2.98	2.98	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309	1.309
5.6	"Школьная"	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099	1.099
6	Резерв располагаемой мощности "нетто", Гкал/ч, в т.ч.:	47.96	55.18	55.18	55.14	51.97	50.36	50.48	41.58	41.58	41.58	41.58	41.77	41.77	7.63	7.89	8.26	8.26	8.26
6.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.81	1.81	1.81
6.2	"Южная"	38.73	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	45.95	35.61	35.61	35.61	35.61	35.80	35.80	1.57	1.78	1.78	1.78	1.78
6.3	"Центральная"	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47	3.47
6.4	"Северная"	3.78	3.78	3.78	3.74	0.54	0.54	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.74	0.77	0.77	0.77	0.77
6.5	"Больничная"	1.94	1.94	1.94	1.94	1.94	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33
6.6	"Школьная"	0.04	0.04	0.04	0.04	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.10	0.10	0.10	0.10
7	Резерв располагаемой мощности "нетто", %, в т.ч.:	61%	65%	65%	65%	63%	63%	63%	58%	58%	58%	58%	58%	58%	20%	21%	22%	22%	22%

№ п/п	Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.	2031 г.	2032– 2036 гг.	2037– 2041 гг.	2042– 2046 гг.
7.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	-	-	-	-	-	-	-	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	17%	17%	17%
7.2	"Южная"	65%	69%	69%	69%	69%	69%	69%	76%	76%	76%	76%	76%	76%	13%	14%	14%	14%	14%
7.3	"Центральная"	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%	48%
7.4	"Северная"	51%	51%	51%	50%	13%	13%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	18%	18%	18%	18%	18%
7.5	"Больничная"	65%	65%	65%	65%	65%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%	25%
7.6	"Школьная"	3%	3%	3%	3%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	9%	9%	9%	9%

Схемой теплоснабжения МО г. Венев Тульской области к окончанию планируемого периода величина резерва располагаемой тепловой мощности планируется совокупно в размере 8,26 Гкал/ч или 22%.

з) 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

Потребители, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию и теплоноситель, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе договоры теплоснабжения по ценам, определенным соглашением сторон и с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения с применением долгосрочных тарифов, отсутствуют. Схемой теплоснабжения МО г. Венев Тульской области договора теплоснабжения, договора на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договора теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договора, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, не предусматриваются.

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя.

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей сформированы по результатам сведения балансов тепловых нагрузок и тепловых мощностей источников систем теплоснабжения, после чего формируются балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии и определяются расходы сетевой воды, объем сетей и теплопроводов и потери в сетях по нормативам потерь. При одиночных выводах распределение тепловой мощности не требуется. Значения потерь теплоносителя в магистралях каждого источника принимаются с повышающим коэффициентом (1,05-1,1 в зависимости от химсостава исходной воды, используемой для подпитки теплосети, и технологической схемы водоочистки).

Расчет производительности ВПУ котельных для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития выполнен согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (пп.6.16, 6.18).

В таблице 3.1 приведены расчетные значения производительности ХВО, исходя из которых, следует рассчитывать перспективные балансы производительности ВПУ котельных, обеспечивающих теплоснабжение потребителей МО г. Венев Тульской области. В таблице 3.2 приведены фактические и расчетные значения подпитки тепловой сети с учетом реализации мероприятий из Раздела 4 и 5 Схемы теплоснабжения.

Таблица 3.1 – Расчетные значения производительности ХВО

№ п/п	Показатель	Ед. изм	Срок действия Схемы теплоснабжения																													
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	Производительность ХВО, в т.ч.:	м³/час	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01	8.01	8.00	8.00	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.88	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93	7.93
1.1	Южная (ЦТП 2-5)	м³/ч	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14	2.14
1.2	Южная	м³/ч	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.12	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17	3.17
1.3	Центральная	м³/ч	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88	0.88
1.4	Северная	м³/ч	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
1.5	Больничная	м³/ч	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23	0.23
1.6	Школьная	м³/ч	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31

Таблица 3.2 – Расчетные значения подпитки тепловой сети

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	
1	Суммарные потери теплоносителя в тепловых сетях и ВСО	м³	39174.9	39174.9	39174.9	39174.9	39174.9	39174.9	39135.9	36077.5	36077.5	36077.5	36077.5	36077.5	36077.5	33514.3	28246.0	28246.0	28246.0	24431.5	21089.3	21089.3	21089.3	21089.3	21089.3	15689.9	12611.0	12611.0	12611.0	12611.0	12611.0	12611.0	
1.1	Южная (ЦТП 2-5)	м³	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12194.3	12194.3	12194.3	12194.3	12194.3	12194.3	12194.3	11240.1	11240.1	11240.1	7425.6	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	4083.4	
1.2	Южная	м³	35724.5	35724.5	35724.5	35724.5	35724.5	35724.5	35724.5	20471.8	20471.8	20471.8	20471.8	20471.8	20471.8	18509.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	15019.6	9620.3	6541.3	6541.3	6541.3	6541.3	6541.3	
1.3	Центральная	м³	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	1459.2	
1.4	Северная	м³	3450.5	3450.5	3450.5	3450.5	3450.5	3450.5	3411.4	3411.4	3411.4	3411.4	3411.4	3411.4	3411.4	2810.4	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	1986.3	
1.5	Больничная	м³	426.2	426.2	426.2	426.2	426.2	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4		
1.6	Школьная	м³	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	
2	Сверхнормативные потери теплоносителя в тепловых сетях и ВСО с утечками	м³	26313.9	26313.9	26313.9	26313.9	26313.9	26313.9	26274.8	23570.0	23570.0	23570.0	23570.0	23570.0	23570.0	20903.3	15635.0	15635.0	15635.0	11820.5	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	3079.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.1	Южная (ЦТП 2-5)	м³	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8110.9	8110.9	8110.9	8110.9	8110.9	8110.9	8110.9	7156.7	7156.7	7156.7	3342.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.2	Южная	м³	24849.7	24849.7	24849.7	24849.7	24849.7	24849.7	24849.7	14034.0	14034.0	14034.0	14034.0	14034.0	14034.0	11968.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	8478.3	3079.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2.3	Центральная	м³	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2.4	Северная	м³	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	1425.1	824.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2.5	Больничная	м³	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
2.6	Школьная	м³	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	Нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях и ВСО	м³	15 235.9	15235.9	15235.9	15235.9	15235.9	15217.1	15217.1	14863.5	14863.5	14863.5	14863.5	14863.5	14863.5	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14 967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	14967.0	
3.1	Южная (ЦТП 2-5)	м³	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	4 083.4	
3.2	Южная	м³	10 874.7	10 874.7	10 874.7	10 874.7	10 874.7	10 874.7	10 874.7	6 437.8	6 437.8	6 437.8	6 437.8	6 437.8	6 437.8	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	6 541.3	
3.3	Центральная	м³	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	1 459.2	
3.4	Северная	м³	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	1 986.3	
3.5	Больничная	м³	426.2	426.2	426.2	426.2	426.2	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	407.4	
3.6	Школьная	м³	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	489.5	
4	Потери теплоносителя в тепловых сетях	м3/год	9 206.73	9 206.7	9 206.7	9 206.7	9 206.7	9 206.7	9 188.0	9 188.0	8 834.4	8 834.4	8 834.4	8 834.4	8 834.4	8 834.4	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	8 937.9	
4.1	Южная (ЦТП 2-5)	м3/год	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	2 172.8	
4.2	Южная	м3/год	6 693.6	6 693.6	6 693.6	6 693.6	6 693.6	6 693.6	6 693.6	4 167.2	4 167.2	4 167.2	4 167.2	4 167.2	4 167.2	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	4 270.7	

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
4.3	Центральная	м3/год	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	778.5	
4.4	Северная	м3/год	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5	1 230.5
4.5	Больничная	м3/год	232.4	232.4	232.4	232.4	232.4	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	213.7	
4.6	Школьная	м3/год	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	271.7	
5	Потери теплоносителя в ВСО	м3/год	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	6 029.2	
5.1	Южная (ЦТП 2-5)	м3/год	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	1 910.6	
5.2	Южная	м3/год	4 181.2	4 181.2	4 181.2	4 181.2	4 181.2	4 181.2	4 181.2	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	2 270.6	
5.3	Центральная	м3/год	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	680.7	
5.4	Северная	м3/год	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	755.9	
5.5	Больничная	м3/год	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	193.7	
5.6	Школьная	м3/год	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	217.7	

б) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Расчет аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных предусматривается согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения предусматривается дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой. В таблице 3.4 приведены расчетные перспективные объёмы потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения МО г. Венев Тульской области.

Таблица 3.3 – Расчетные перспективные объёмы потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения МО г. Венев

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																															
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046		
1	Расход воды на подпитку в аварийных режимах всего в т.ч.:	м³/ч	21.36	21.36	21.36	21.36	21.36	21.35	21.35	21.02	21.02	21.02	21.02	21.02	21.02	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16	21.16		
1.1	Южная (ЦТП 2-5)	м³/ч	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72	5.72		
1.2	Южная	м³/ч	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	14.35	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.31	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45	8.45		
1.3	Центральная	м³/ч	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35	2.35		
1.4	Северная	м³/ч	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20	3.20		
1.5	Больничная	м³/ч	0.64	0.64	0.64	0.64	0.64	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62		
1.6	Школьная	м³/ч	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82	0.82		

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения централизованное теплоснабжение потребителей на территории Муниципального образования г. Венев Тульской области организовано от 5 газовых котельных и 5 центральных тепловых пунктов (ЦТП), эксплуатацию которых осуществляет Восточный филиал ООО «ККС» на основании договора аренды №1 от 12.01.2015 г. Администрации МО Веневский район с Восточным филиалом ООО «ККС» о передаче по результатам конкурса в аренду имущества, являющегося муниципальной собственностью.

Тарифы на тепловую энергию и услуги по передаче тепловой энергии, тарифы на услугу горячего водоснабжения устанавливаются Комитетом Тульской области по тарифам.

В г. Венев Тульской области зона действия индивидуального теплоснабжения характеризуется объектами (усадебная застройка), расположенными вне зоны централизованного теплоснабжения и эксплуатационной ответственности Восточный филиал ООО «ККС». Теплоснабжение на объектах индивидуальной жилой застройки г. Венев предусмотрено от автоматических теплогенераторов, работающих на природном газе и устанавливаемых в каждом доме. Изменение зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии в МО г. Венев Тульской области не предусмотрено.

Предварительно, на этапе предпроектного исследования определен основной вариант развития системы централизованного теплоснабжения Муниципального образования г. Венев. Это развитие предполагает строительство новых и модернизацию отдельных существующих источников выработки тепловой энергии и участков тепловых сетей с частичным изменением существующей схемы, перераспределением нагрузки между источниками тепловой энергии.

Перечень мероприятий, направленных на развитие системы теплоснабжения МО г. Венев представлен в таблице 4.1.

Таблица 4.1 - Перечень мероприятий направленных на развитие Схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование работ		Ед. изм	Объем вводимых, реконструируемых, модернизуемых мощностей			Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС	Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия
				кол-во	Марка котла	Кол-во котлов				
Мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии										
1	Строительство модульной котельной мощностью 13 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с работой в автоматическом режиме. Подключение потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-2 и ЦТП-5 к новой модульной котельной, в т.ч.:				-	-	-	46 375.26		2023
	1.1	Ликвидация (консервация) ЦТП-2	источник	1	-	-	-		-	
	1.2	Ликвидация (консервация) ЦТП-5	источник	1	-	-	-		-	
	1.3	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 13 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с работой в автоматическом режиме	источник	1	Турботерм-Гарант (ТТГ)	3000 - 1 шт 5000 - 2 шт	1 - 3 МВт 2 -5 МВт		46 375,26	
2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный) с работой в автоматическом режиме. Подключение потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новой блочно-модульной котельной, в т.ч.:				-	-	-	28 159.43		2029
	2.1	Переключение потребителей, подключенных к магистрали, к новой блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный).	источник	1	-	-	-		-	
	2.2	Переключение потребителей ЦТП-3 к блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный).	источник	1	-	-	-		-	
	2.3	Переключение потребителей ЦТП-4 к блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный).	источник	1	-	-	-		-	

№ п/п	Наименование работ		Ед. изм	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей			Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС	Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия
				кол-во	Марка котла	Кол-во котлов				
	2.4	Переключение потребителей ЦТП-6 к блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный).	источник	1	-	-	-		-	
	2.5	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт с работой в автоматическом режиме (на базе котельной мкр. Южный).	источник	1	ТЕРМОТЕХНИК ТТ100 «Энтророс»	2200 - 2 шт 4200 - 1 шт	1- 2.2 МВт 1 -4.2 М Вт	28 159.43	НЦС-19-02-001-03	
3	Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной Больничная, мощностью 1.55 МВт, в т.ч.:							11 623.67		2021
	3.1	Ликвидация (консервация) котельной Больничная	источник	1					-	
	3.2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 1.55 МВт с работой в автоматическом режиме	источник	1	ТУРБОТЕРМ-СТАНДАРТ ТТС-250 - 1 шт. ТТС-650 - 2 шт.	250 - 1 шт 650 - 2 шт	1- 0.25 МВт 2 -0.65 МВт		11 623.67	
4	Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной мкр. Северный, мощностью 5 МВт, в т.ч.:				-	-	-	21 999.56		2020
	4.1	Ликвидация (консервация) котельной мкр. Северный	источник	1	-	-	-		-	
	4.2	Строительство блочно-модульной котельной мощностью 5 МВт в автоматическом режиме	источник	1	ТУРБОТЕРМ-ГАРАНТ ТТГ-1500 - 2 шт ТТГ-2000 - 1 шт	1500 - 2 шт. 2000 - 1 шт.	1.5 - 2 шт. 2.0 - 1 шт.		21 999.56	
Мероприятия по модернизации источников тепловой энергии в МО Веневский район										
5	Модернизация котельной Центральная МО г. Венев с заменой водогрейных котлов, в т.ч.:							7 399.58		2030
	5.1	Замена водогрейных котлов GKS Dynaterm 2500 - 3 шт.	котел	3	GKS Dynaterm 2500	3	2.8		7 029.66	

№ п/п	Наименование работ		Ед. изм	Объем вводимых, реконструируемых, модернизуемых мощностей			Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС	Сумма	Обоснова ние меропри ятий	Год реализации мероприятия
				кол-во	Марка котла	Кол-во котлов	Мощность каждого котла, МВт			
	5.2	Автоматизация (диспетчеризация) котельной на 3 котла	комплект	1	Шкаф управления котельной (Модель: p10051007) с пускорегулирующей аппаратурой и встроенным GSM-модулем производство Контел	-	-	369.92	Сайт Контел	
6	Модернизация котельной Школьная МО г. Венев с заменой водогрейных котлов, в т.ч.:									
	6.1	Замена двух водогрейных котлов Vitoplex 100 pv1	котел	2	Vitoplex 100 pv1	2	0.65	1 900.85	ЗАО "СМН"	
	6.2	Автоматизация (диспетчеризация) котельной на 2 котла	комплект	1	Шкаф управления котельной с пускорегулирующей аппаратурой и встроенным GSM-модулем производство Контел	-	-	158.90	Сайт Контел	2030
		ИТОГО:						117 617.25	117 617.25	

а) Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Мероприятия по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, не предусматриваются.

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

Тепловые нагрузки объектов перспективного строительства, при подключении их к централизованной системе теплоснабжения, будет обеспечивать котельная «Южная».

Физкультурно-оздоровительный комплекс согласно Генеральному плану подключается к магистральным тепловым сетям существующей котельной мкр. «Южная», на базе которой в 2029 году предполагается строительство новой котельной установленной мощностью 6,4 МВт (на момент актуализации Схемы теплоснабжения объект подключен к тепловым сетям).

На строительство детского сада на 160 человек выдано техническое условие Администрацией г. Венев. Подбор мощности оборудования котельной мощностью 13 МВт, предполагаемой к установке к концу 2023 года в районе ЦТП-2 и ЦТП-5, произведен с учетом нагрузки, указанной в ТУ. Подключение к центральным системам теплоснабжения осуществляется за счет платы за подключение новых абонентов.

Точная дата сдачи в эксплуатацию объектов перспективной застройки не утверждена Администрацией МО Венёв.

Описание мероприятий по строительству новых источников тепловой энергии представлено в пункте ж) раздела 4.

Сводная информация с указанием финансовых потребностей на реализацию данных мероприятий представлена в таблице 4.1.

В таблице 4.2 представлены нагрузки потребителей, планируемых к подключению к тепловым сетям новых котельных в перспективном периоде.

Таблица 4.2– Перспективные объекты котельной «Южная» (Гкал/ч)

Ориентировочный год ввода в эксплуатацию	Назначение здания	Система теплоснабжения	Нагрузка отопления	Нагрузка вентиляции	Нагрузка ГВС	Нагрузка всего
н/д	ФОК	Централизованное теплоснабжение	0.243	0.313	0.261	0.817
н/д	Детский сад на 160 мест	Централизованное теплоснабжение	0.172	-	0.098	0.270
Итого по объектам социального назначения:			0.415	0.313	0.359	1.086

в) Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Мероприятие № 6. Реконструкция котельной «Центральная» МО г. Венев с заменой водогрейных котлов

6.1. Котельная «Центральная» расположена по адресу: Тульская область, Веневский район, г. Венев, ул. Декабристов, д.22 а. Котельная «Центральная» введена в эксплуатацию в 1963 году, реконструирована в 2013 году.

В здании водогрейной котельной «Центральная» установлены три водогрейных котла GKS Dynaterm 2500 производства компании ОАО «Вольф Энерджи Солюшен» 2013 года установки. Суммарная установленная мощность водогрейных котлов составляет 7,23 Гкал/час.

Средний срок эксплуатации котлов GKS Dynaterm 2500 согласно инструкции завода-изготовителя составляет 15 лет. В связи с этим, учитывая исчерпание эксплуатационного ресурса, в 2030 году необходима плановая замена основного котельного оборудования (трех котлов GKS Dynaterm 2500) новыми котлами.

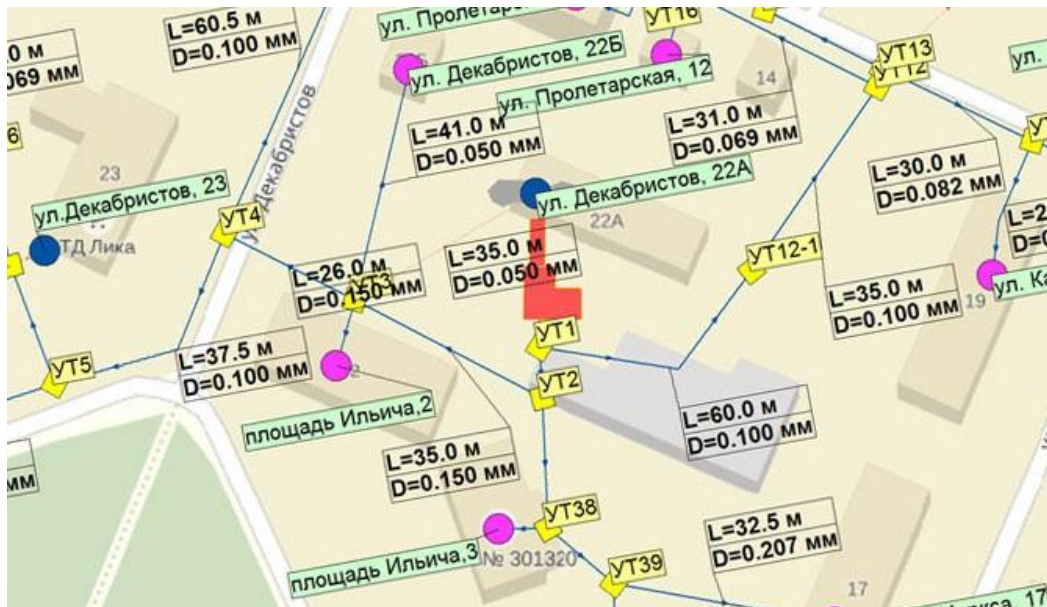


Рисунок 4.1 – Место расположения котельной «Центральная»

6.2. В ходе замены котлов, выработавших свой эксплуатационный ресурс, так же планируется проведение работ по автоматизации (диспетчеризации) котельной на базе контроллеров компании ООО «Контэл». В состав оборудования для автоматизации (диспетчеризации), планируемого к установке, входит шкаф управления котельной (Модель: p10051007) с пускорегулирующей аппаратурой и встроенным GSM-модулем производства «Контел».

Шкаф управления котельной (модификация ШКА-01-ШУК) предназначен для управления общекотельным оборудованием и каскадом котлов. Шкаф выполняет следующие функции:

- мониторинг охранной и пожарной сигнализации;
- сигнализация о загазованности по CO и CH₄;
- управление клапаном подачи газа в котельную;
- контроль работы котлов и котельной;
- управление насосами теплосети и котлов;
- организация каскадного управления котлами;
- управление насосами и клапанами подпитки;
- погодозависимое регулирования температуры воды в сети отопления.

Вышеуказанное позволит повысить надежность и качество услуги теплоснабжения, предоставляемой подключенным абонентам.

Сводная информация с указанием финансовых потребностей на реализацию данных мероприятий представлена в таблице 4.1.

Внедрение мероприятия по замене основного котельного оборудования котельной планируется на конец 2030 года.

Стоимость реализации мероприятия по замене котлов на котельной «Центральная» согласно коммерческому предложению ЗАО «Спецмонтажналадка» (г. Новомосковск Тульской области) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 7 029,66 тыс. рублей (без учета НДС).

Внедрение мероприятия по автоматизации (диспетчеризации) котельной планируется на конец 2030 года.

Стоимость реализации данного мероприятия на котельной «Центральная» согласно коммерческому предложению ООО ПКБ «Теплопроект» (г. Тула) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 369,92 тыс. рублей (без учета НДС).

Мероприятие № 7. Модернизация котельной «Школьная» МО г. Венев с заменой водогрейных котлов

7.1. Котельная «Школьная» расположена по адресу: Тульская область, Веневский район, г. Венев, ул. Белова, строение 9 а. Котельная «Школьная» введена в эксплуатацию в 2008 году.

В здании водогрейной котельной «Школьная» установлены два водогрейных котла Vitoplex 100 pv1 производства фирмы Viessmann 2008 года установки. Суммарная установленная мощность водогрейных котлов составляет 1,118 Гкал/час.

Средний срок эксплуатации котлов Vitoplex 100 pv1 (Viessmann) согласно инструкции производителя составляет 20 лет. В связи с этим, учитывая исчерпание эксплуатационного ресурса, в 2030 году необходима плановая замена основного котельного оборудования (двух котлов Vitoplex 100 pv1 фирмы Viessmann) новыми.

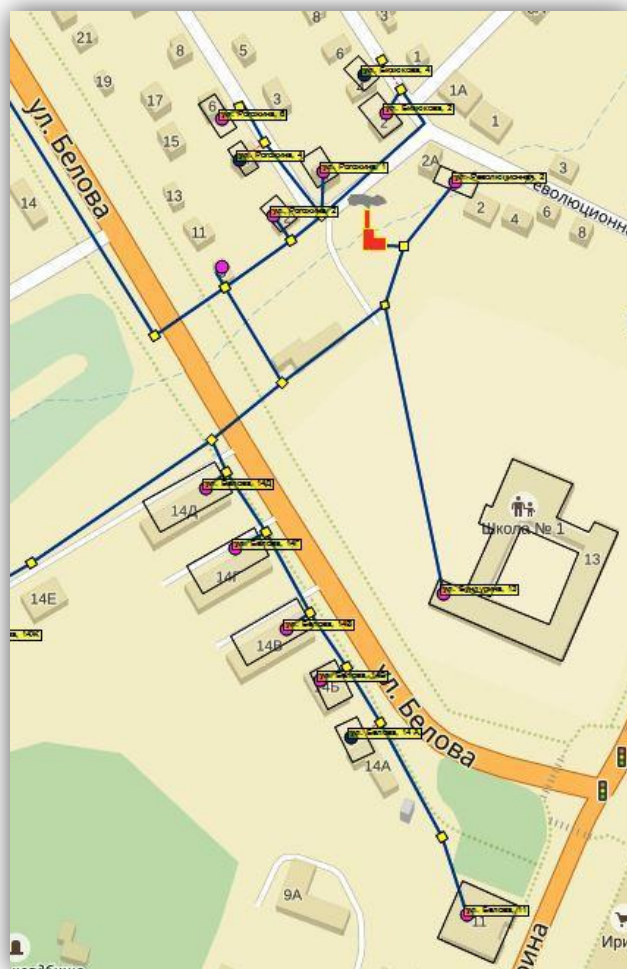


Рисунок 4.2 – Место расположения котельной «Школьная»

7.2. В ходе замены котлов, выработавших свой эксплуатационный ресурс, так же планируется проведение работ по автоматизации (диспетчеризации) котельной на базе контроллеров компании ООО «Контэл». В состав оборудования для автоматизации (диспетчеризации), планируемого к установке, входит шкаф управления котельной (Модель: p10051007) с пускорегулирующей аппаратурой и встроенным GSM-модулем производства «Контел».

Шкаф управления котельной (модификация ШКА-01-ШУК) предназначен для управления общекотельным оборудованием и каскадом котлов. Шкаф выполняет следующие функции:

- мониторинг охранной и пожарной сигнализации;
- сигнализация о загазованности по CO и CH₄;
- управление клапаном подачи газа в котельную;
- контроль работы котлов и котельной;

- управление насосами теплосети и котлов;
- организация каскадного управления котлами;
- управление насосами и клапанами подпитки;
- погодозависимое регулирования температуры воды в сети отопления.

Вышеуказанное позволит повысить надежность и качество услуги теплоснабжения, предоставляемой подключенным абонентам.

Сводная информация с указанием финансовых потребностей на реализацию данных мероприятий представлена в таблице 4.1.

Внедрение мероприятия по замене основного котельного оборудования котельной планируется на конец 2030 года.

Стоимость реализации мероприятия по замене котлов на котельной «Школьная» согласно коммерческому предложению ЗАО «Спецмонтажладка» (г. Новомосковск Тульской области) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 1 900,85 тыс. рублей (без учета НДС).

Внедрение мероприятия по автоматизации (диспетчеризации) котельной планируется на конец 2030 года.

Стоимость реализации данного мероприятия на котельной «Школьная» согласно коммерческому предложению ООО ПКБ «Теплопроект» (г. Тула) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 158,90 тыс. рублей (без учета НДС).

г) 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

На территории МО г. Венев планируется строительство новых источников тепловой энергии, вместо котельных выработавших свой нормативный срок службы.

Мероприятие № 4. Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной Больничная, мощностью 1.55 МВт

В рамках данного мероприятия предлагается строительство нового источника тепловой энергии - котельной Больничная мощностью 1,55 МВт с работой в автоматическом режиме.

На новой котельной к установке планируются (вместо существующих четырех котлов НР-18 1985 и 1986 года выпуска, выработавших свой эксплуатационный ресурс, морально и физически устаревших) три газовых котла ТУРБОТЕРМ-СТАНДАРТ производства группы компаний «Рэмэкс»:

- ТТС-250 – 1 шт. установленной мощностью 0,25 МВт;
- ТТС-650 – 2 шт. установленной мощностью 0,62 МВт каждый.

Новый источник тепловой энергии предлагается к строительству на территории медицинского учреждения ГУЗ «Венёвская центральная районная больница» в районе существующей котельной, которая расположена в здании 1972 года строительства по адресу: Тульская область, Веневский район, г. Венев, ул. Международная, д.7а, стр. 1 и работает на нужды отопления и горячего водоснабжения больничного городка и жилого дома по адресу ул. Международная, дом №7.

Тепловая сеть от источника тепловой энергии предлагается четырехтрубная с учетом прокладки циркуляционного трубопровода ГВС с зависимой схемой подключения потребителя – объектов больничного комплекса и жилого дома по ул. Международная, д.7.

На рисунке 4.3 показано предлагаемое место расположения нового источника тепловой энергии – котельной Больничная. В таблице 5.1 указаны новые (предлагаемые к строительству) участки для обеспечения циркуляции теплоносителя в трубопроводах ГВС.

В таблице 4.3 представлен перечень потребителей для подключения к новому источнику. Сводная информация с указанием финансовых потребностей на реализацию данного мероприятия представлена в таблице 4.1.

**Таблица 4.3 – Перечень потребителей, подключаемых к новой котельной
Больничная**

№ п/п	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4
1	Международная 7	0.093	0.009
2	Международная 7 Гараж	0.030	0.000
3	Международная 7 Неврологическое отдел.	0.129	0.000
4	Международная 7 Паталогоанатомическое о.	0.016	0.003
5	Международная 7 Стационар и поликлиника	0.427	0.041
6	Медицинский склад №6	0.077	0.000
Итого по котельной:		0.772	0.053



Рисунок 4.3 – Предполагаемое место расположения нового источника тепловой энергии котельной Больничная

Окончание строительства новой котельной на территории больничного городка планируется на конец 2021 года.

Суммарная стоимость реализации данного мероприятия согласно НЦС 81-02-19-2017 (расценка 19-02-001-01) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 11 623,67 тыс. рублей (без учета НДС).

Мероприятие № 5. Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной мкр. Северный, мощностью 5,0 МВт

В рамках данного мероприятия предлагается строительство нового источника тепловой энергии - котельной мкр. Северный мощностью 5,0 МВт с работой в автоматическом режиме.

На новой котельной к установке планируются (вместо существующих пяти котлов ТВГ-1,5 1982 и 1983 года выпуска, выработавших свой эксплуатационный ресурс, морально и физически устаревших) три газовых котла УРБОТЕРМ-ГАРАНТ производства группы компаний «Рэмэкс»:

- ТТГ-1500 – 2 шт. установленной мощностью 1,5 МВт;
- ТТГ-2000 – 1 шт. установленной мощностью 2,0 МВт каждый.

Новый источник тепловой энергии предлагается к строительству в районе существующей котельной, которая расположена в здании 1975 года строительства по адресу: Тульская область, Веневский район, г. Венев, мкр. Северный и работает на нужды отопления объектов социального, бытового назначения и жилого фонда микрорайона.

На рисунке 4.4 показано предлагаемое место расположения нового источника тепловой энергии – котельной Северная. В таблице 4.4 представлен перечень потребителей для подключения к новому источнику.

Сводная информация с указанием финансовых потребностей на реализацию данного мероприятия представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.4– Перечень потребителей, подключаемых к новой котельной мкр. Северный

№ п/п	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4
1	Бундурина 68	0.117	0.000
2	мкр. Северный 1	0.048	0.000
3	мкр. Северный 10	0.042	0.000
4	мкр. Северный 12	0.053	0.000
5	мкр. Северный 12А	0.069	0.000
6	мкр. Северный 13	0.048	0.000
7	мкр. Северный 14	0.064	0.000
8	мкр. Северный 15	0.051	0.000

№ п/п	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4
9	мкр. Северный 2	0.049	0.000
10	мкр. Северный 20	0.060	0.000
11	мкр. Северный 20А	0.053	0.000
12	мкр. Северный 21	0.048	0.000
13	мкр. Северный 22	0.057	0.000
14	мкр. Северный 23	0.050	0.000
15	мкр. Северный 24	0.060	0.000
16	мкр. Северный 25	0.059	0.000
17	мкр. Северный 25А	0.127	0.000
18	мкр. Северный 26	0.087	0.000
19	мкр. Северный 3	0.022	0.000
20	мкр. Северный 30	0.058	0.000
21	мкр. Северный 31	0.220	0.000
22	мкр. Северный 31 нежилое	0.015	0.000
23	мкр. Северный 32	0.211	0.000
24	мкр. Северный 32 нежилое	0.007	0.000
25	мкр. Северный 33	0.418	0.000
26	мкр. Северный 33А	0.216	0.000
27	мкр. Северный 33А нежилое	0.004	0.000
28	мкр. Северный 34	0.192	0.000
29	мкр. Северный 4	0.051	0.000
30	мкр. Северный 5	0.051	0.000
31	мкр. Северный 6	0.051	0.000
32	мкр. Северный 7	0.051	0.000
33	мкр. Северный 8	0.048	0.000
34	мкр. Северный 9	0.048	0.000
35	мкр. Северный 33а	0.004	0.000
36	мкр. Северный 32	0.007	0.000
37	мкр. Северный 31	0.007	0.000
38	мкр. Северный 7	0.089	0.000
39	мкр. Северный 27	0.168	0.000
40	мкр. Северный 31 Клуб "Ровесник"	0.007	0.000
41	ул. Бундурина, д.70	0.022	0.000
42	ул. Бундурина, д.72	0.015	0.000
Итого по котельной:		3.121	0.000

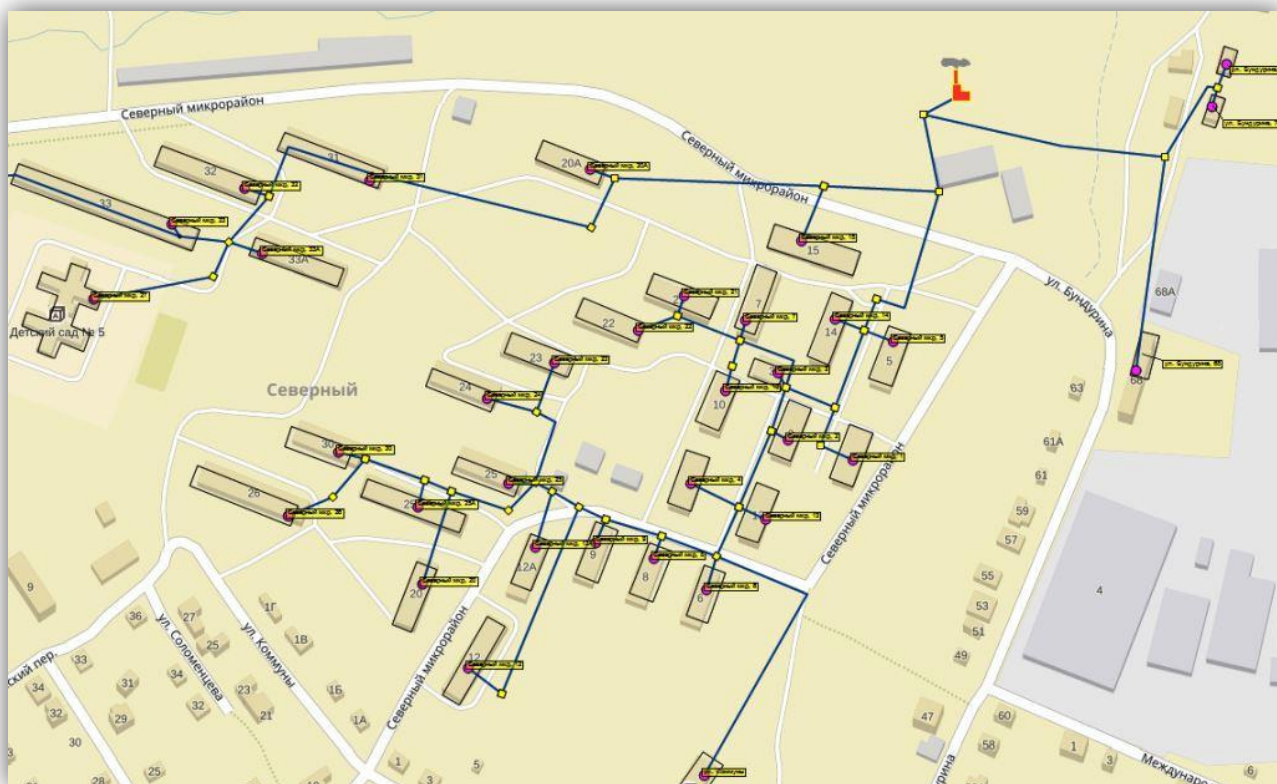


Рисунок 4.4 – Предполагаемое место расположения нового источника тепловой энергии котельной мкр. Северный

Окончание строительства новой котельной в микрорайоне Северный планируется на конец 2020 года.

Суммарная стоимость реализации данного мероприятия по строительству нового источника тепловой энергии согласно НЦС 81-02-19-2017 (расценка 19-02-001-03) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 21 999,56 тыс. рублей (без учета НДС).

д) Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Необходимость по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в МО г. Венев отсутствует.

е) 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

Мероприятий по переводу котельных в существующих и расширяемых зонах в источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в пиковый режим работы - не предусмотрено.

ж) 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

Согласно предлагаемому варианту развития системы теплоснабжения города, предлагается 2 мероприятия по перераспределению тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии, при реализации которых планируется строительство нового источника тепловой энергии мощностью 13,0 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с переключением к нему потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-2 и ЦТП-5, а так же строительство новой котельной на базе существующей котельной «Южная» установленной мощностью 6,4 МВт с учетом подключения потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6.

Мероприятие № 1. Строительство модульной котельной мощностью 13 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с работой в автоматическом режиме.

В рамках данного мероприятия предлагается строительство новой быстровозводимой автоматизированной котельной установленной мощностью 13 МВт с учетом переключения потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-2 и ЦТП-5 к новому источнику тепловой энергии. На новой котельной к установке планируются три газовых котла «Турботерм-Гарант» (ТТГ) производства группы компаний «Рэмэкс»:

- ТТГ-3000 – 1 шт. установленной мощностью 3 МВт;
- ТТГ-5000 – 2 шт. установленной мощностью 5 МВт каждый.

При строительстве новой котельной предусматривается ликвидация (консервация) ЦТП-2 и ЦТП-5 за счет внедрения двухконтурной схемы источника и организации центрального теплового пункта на котельной.

Новая котельная предлагается к строительству между ЦТП-2 и ЦТП-5 и предназначена для работы на нужды отопления и горячего водоснабжения. На рисунке 4.5 показано предполагаемое место расположения источника тепловой энергии и объединенная схема тепловых сетей от двух ЦТП.

В таблице 5.1 указаны новые (предполагаемые к строительству) участки и участки, требующие перекладки в связи с изменением гидравлического режима работы тепловой сети.

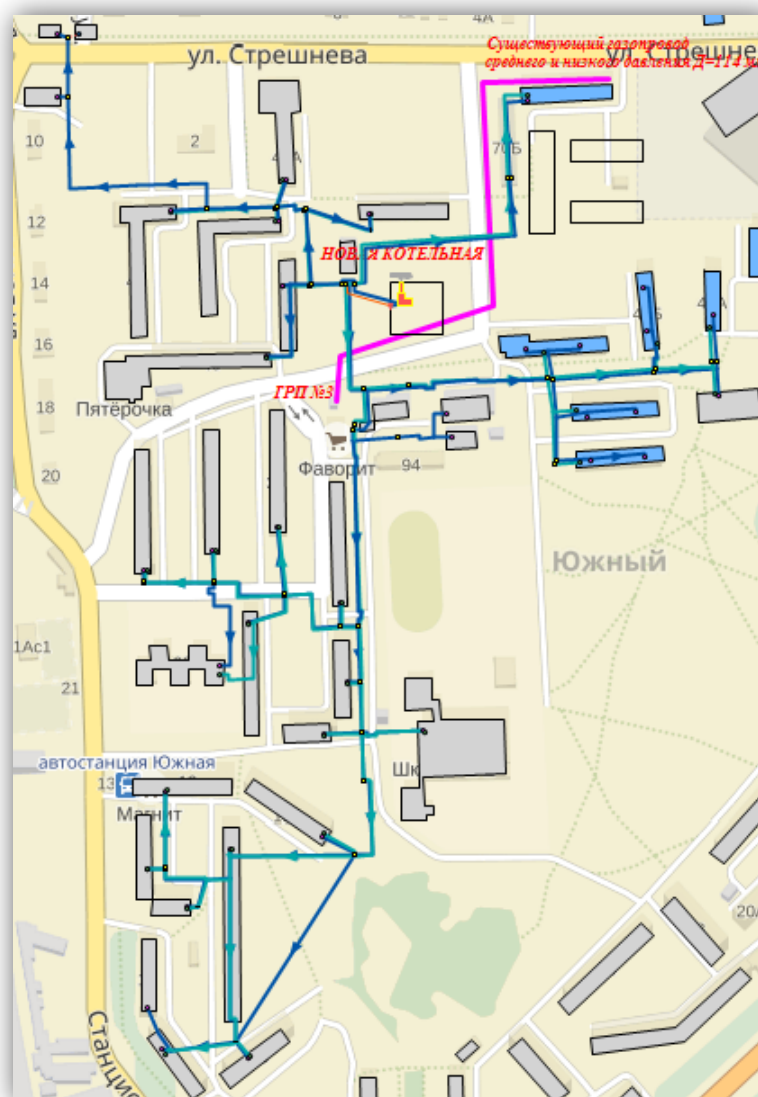


Рисунок 4.5 – Предполагаемое место расположения источника тепловой энергии установленной мощностью 13 МВт.

Тепловая сеть от источника тепловой энергии предлагается четырехтрубная с зависимой схемой подключения потребителей.

В таблице 4.5 представлен перечень потребителей, предлагаемых к подключению на новый источник тепловой энергии.

Таблица 4.5 - Перечень потребителей, предлагаемых к подключению на новый источник тепловой энергии

№ п/п	№ ЦТП	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4	5
1	2	мкр. Южный 1	0.317	0.042
2	2	мкр. Южный 1 нежилое	0.019	0.001
3	2	мкр. Южный 10	0.165	0.031
4	2	мкр. Южный 11	0.339	0.050
5	2	мкр. Южный 13	0.226	0.035
6	2	мкр. Южный 13 нежилое	0.028	0.000
7	2	мкр. Южный 13А	0.238	0.046
8	2	мкр. Южный 2	0.348	0.035
9	2	мкр. Южный 3	0.328	0.028
10	2	мкр. Южный 3 нежилое	0.008	0.001
11	2	мкр. Южный 4	0.313	0.036
12	2	мкр. Южный 4 нежилое	0.013	0.000
13	2	мкр. Южный 5	0.292	0.034
14	2	мкр. Южный 5 нежилое	0.006	0.000
15	2	мкр. Южный 6	0.300	0.040
16	2	мкр. Южный 6 нежилое	0.009	0.000
17	2	мкр. Южный 8	0.310	0.042
18	2	мкр. Южный 8 нежилое	0.007	0.000
19	2	мкр. Южный 9	0.481	0.054
20	2	мкр. Южный 4	0.008	0.000
21	2	мкр. Южный 13	0.020	0.000
22	2	мкр. Южный 82	0.029	0.000
23	2	мкр. Южный 8	0.007	0.000
24	2	мкр. Южный 5	0.006	0.000
25	2	мкр. Южный 4	0.005	0.000
26	2	мкр. Южный 1	0.008	0.000
27	2	мкр. Южный 1	0.011	0.000
28	2	мкр. Южный 3	0.005	0.001
29	2	мкр. Южный 82	0.109	0.000
30	2	мкр. Южный 3	0.004	0.000
31	2	мкр. Южный 22	0.166	0.018
32	2	мкр. Южный ВСОШ №2	0.561	0.008
33	2	мкр. Южный 13	0.009	0.000
34	5	мкр. Южный 43	0.344	0.041
35	5	мкр. Южный 44	0.332	0.046
36	5	мкр. Южный 44 нежилое	0.039	0.000
37	5	мкр. Южный 45	0.513	0.055
38	5	мкр. Южный 46А	0.156	0.010
39	5	мкр. Южный 46В	0.222	0.028

№ п/п	№ ЦТП	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4	5
40	5	Привокзальная 6	0.031	0.000
41	5	Стрешнева 9 (временно отключен)	0.036	0.000
42	5	мкр. Южный 45	0.021	0.000
43	5	мкр. Южный 45	0.043	0.000
44	5	мкр. Южный 44 Клуб "Родничок"	0.039	0.000
45	Магистраль	мкр. Южный 1А	0.137	0.014
46	Магистраль	мкр. Южный 2А	0.147	0.013
47	Магистраль	мкр. Южный 41А	0.202	0.032
48	Магистраль	мкр. Южный 41Б	0.214	0.028
49	Магистраль	мкр. Южный 47А	0.160	0.025
50	Магистраль	мкр. Южный 70А	0.129	0.032
Итого:			7.457	0.829
Перспектива строительства				
51	Магистраль	Детский сад на 160	0.172	0.098
Итого по перспективному строительству:			0.172	0.098
Итого по котельной:			7.629	0.927

Окончание строительства новой котельной установленной мощностью 13 МВт и ряд переключений на тепловых сетях от нее планируется на конец 2023 года.

Суммарная стоимость реализации данного мероприятия согласно НЦС 81-02-19-2017 (расценка 19-02-001-04) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 46 375.26 тыс. рублей (без учета НДС).

Мероприятие № 2. Строительство блочно-модульной котельной мощностью 6,4 МВт (на базе котельной мкр. Южный) с работой в автоматическом режиме.

В рамках данного мероприятия предлагается строительство новой быстровозводимой автоматизированной котельной установленной мощностью 6,4 МВт с учетом переключения потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новому источнику тепловой энергии. При этом выводится из эксплуатации котельная «Южная», в которой установлены котлы КВГМ-20, а вводимая в эксплуатацию с 2018 года БМК «Южная» мощностью 8,4 МВт объединяется с новой котельной мощностью 6,4 МВт. При строительстве новой котельной ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 остаются в работе для нужд ГВС.

На новой котельной к установке планируются три газовых котла Термотехник ТТ100 производства компаний «Энторос» (г. Санкт-Петербург):

- ТТ100-2200 – 2 шт. установленной мощностью 2,2 МВт;
- ТТ100-4200 – 3 шт. установленной мощностью 4,2 МВт каждый.

По состоянию на конец 2016 года в работе находится котельная «Южная», а также построена БМК «Южная». БМК «Южная» 8,4 МВт планируется для ввода в эксплуатацию с 2018 года.

При этом суммарная установленная мощность источника тепловой энергии к году ввода в эксплуатацию новой котельной составит 14,4 МВт (с учетом существующего блока новых котлов с установленной мощностью 8,4 МВт).

Новая котельная предлагается к строительству на базе котельной микрорайона Южная в г. Венев. На рисунке 4.7 показано предполагаемое место расположения источника тепловой энергии и схема тепловых сетей от новой котельной и трех ЦТП.

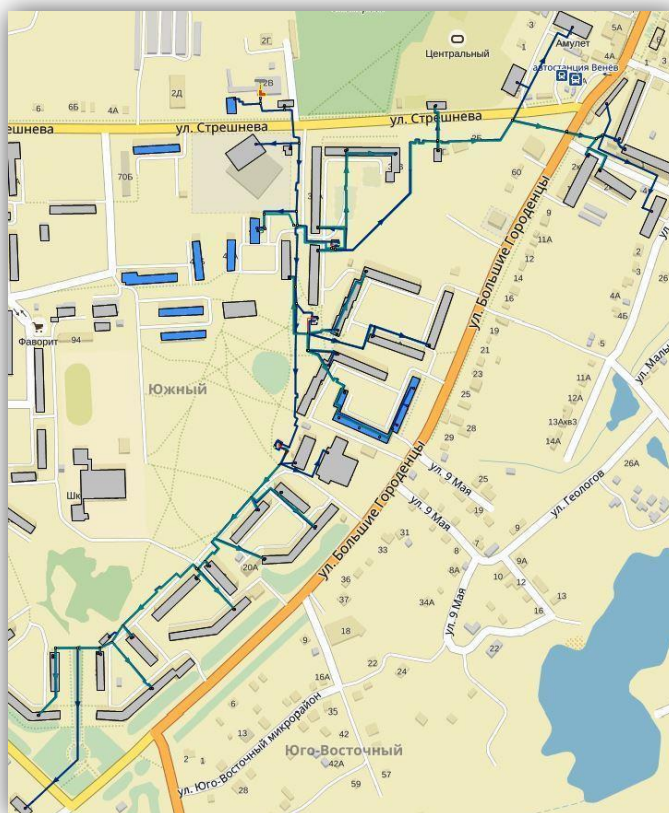


Рисунок 4.6 – Предполагаемое место расположения источника тепловой энергии установленной мощностью 6,4 МВт.

В таблице 5.1 указаны новые (предлагаемые к строительству) участки и участки, требующие перекладки в связи с изменением гидравлического режима работы тепловой сети.

В таблице 4.6 представлен перечень потребителей, предлагаемых к подключению на новый источник тепловой энергии 6,4 МВт с суммарной установленной мощностью 14,4 МВт.

Таблица 4.6 - Перечень потребителей, предлагаемых к подключению на новый источник тепловой энергии 6,4 МВт

№ п/п	№ ЦТП	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4	5
1	3	мкр. Южный 12	0.415	0.064
2	3	мкр. Южный 14	0.193	0.019
3	3	мкр. Южный 15	0.575	0.065
4	3	мкр. Южный 16	0.203	0.022
5	3	мкр. Южный 17	0.473	0.046
6	3	мкр. Южный 17 нежилое	0.024	0.000
7	3	мкр. Южный 18	0.201	0.026
8	3	мкр. Южный 19	0.237	0.043
9	3	мкр. Южный 19 нежилое	0.021	0.000
10	3	мкр. Южный 20	0.458	0.055
11	3	мкр. Южный 21	0.220	0.030
12	3	мкр. Южный 24	0.279	0.027
13	3	мкр. Южный 7	0.199	0.025
14	3	мкр. Южный 69 (Архив)	0.010	0.000
15	3	мкр. Южный 19	0.003	0.000
16	3	мкр. Южный 19	0.004	0.000
17	3	мкр. Южный 22а	0.092	0.000
18	3	мкр. Южный 69	0.021	0.000
19	3	мкр. Южный 69	0.023	0.000
20	3	мкр. Южный 17	0.009	0.000
21	3	мкр. Южный 68	0.058	0.000
22	3	мкр. Южный 69	0.006	0.000
23	3	Южный напротив д.№20	0.003	0.000
24	3	мкр. Южный 14а	0.009	0.000
25	3	мкр. Южный 17	0.010	0.000
26	3	мкр. Южный 17	0.004	0.000
27	3	мкр. Южный 19	0.010	0.000
28	3	мкр. Южный 69	0.032	0.000
29	4	мкр. Южный 33	0.596	0.076
30	4	мкр. Южный 34	0.312	0.048
31	4	мкр. Южный 35	0.625	0.062
32	4	мкр. Южный 47	0.196	0.024
33	6	Бундурина 2	0.384	0.000
34	6	Декабристов 1А	0.014	0.000
35	6	Красноармейская 1	0.297	0.051
36	6	Красноармейская 2/1	0.217	0.026

№ п/п	№ ЦТП	Адрес потребителя	Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час	Расчетная нагрузка на ГВС (среднечасовая), Гкал/час
1	2	3	4	5
37	6	Красноармейская 2/2	0.159	0.018
38	6	мкр. Южный 38А	0.356	0.047
39	6	мкр. Южный 38Б	0.298	0.024
40	6	мкр. Южный 38Б нежилое	0.005	0.000
41	6	мкр. Южный 38В	0.158	0.024
42	6	мкр. Южный 39	0.332	0.033
43	6	Стрешнева Стадион	0.011	0.000
44	6	мкр. Южный 38А	0.014	0.000
45	6	Бундурина павильон №5	0.004	0.000
46	6	Бундурина модуль	0.051	0.000
47	6	Бундурина павильон	0.004	0.000
48	6	Бундурина павильон	0.002	0.000
49	6	Бундурина павильон "Ивушка"	0.002	0.000
50	6	Бундурина павильон "Юлия"	0.002	0.000
51	6	мкр. Южный 38б	0.005	0.000
52	6	Бундурина павильон	0.002	0.000
53	6	Бундурина палатка	0.002	0.000
54	6	Бундурина палатка	0.002	0.000
55	6	Красноармейская магазин "Слобода"	0.000	0.001
56	6	Стрешнева 2е	0.012	0.000
57	Магистраль	ГРП	0.001	
58	Магистраль	мкр. Южный 32	0.631	0.092
59	Магистраль	мкр. Южный 32 нежилое	0.032	0.001
60	Магистраль	мкр. Южный 47Б	0.136	0.002
61	Магистраль	мкр. Южный 32	0.005	0.000
62	Магистраль	Стрешнева 2д	0.083	0.000
63	Магистраль	Стрешнева 2д	0.099	0.000
64	Магистраль	мкр. Южный напротив д. №38а	0.006	0.000
65	Магистраль	мкр. Южный 32	0.002	0.000
66	Магистраль	мкр. Южный 32	0.005	0.000
67	Магистраль	мкр. Южный 32	0.005	0.000
68	Магистраль	мкр. Южный 32	0.005	0.000
69	Магистраль	мкр. Южный 32 (Валерия)	0.005	0.001
70	Магистраль	мкр. Южный 32	0.005	0.000
71	6	ул. Стрешнева, д.1	0.000	0.002
72	6	ул. Стрешнева, д.1Г	0.000	0.001
73	6	ул. Стрешнева, д.2Б	0.008	0.001
Итого:			8.877	9.857
Перспектива строительства				
74	Магистраль	ФОК	0.556	0.261
Итого по перспективному строительству:			0.556	0.261
Итого по котельной:			9.433	1.218

Окончание строительства новой котельной установленной мощностью 6,4 МВт и ряд переключений на тепловых сетях от нее планируется на конец 2029 года.

Суммарная стоимость реализации данного мероприятия согласно НЦС 81-02-19-2017 (расценка 19-02-001-03) по состоянию на 1 квартал 2017 г. составляет 28 159,43 тыс. рублей (без учета НДС).

з) 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 оценку затрат при необходимости его изменения

Регулирование отпуска тепла от котельных МО г. Венев осуществляется качественным методом регулирования тепловой нагрузки. Оптимальный температурный график работы котельных:

- «Южная ЦТП 2-5»;
 - 95-72°C (отопительный период на нужды отопления) (рисунок 4.11);
 - 65-40°C (на нужды ГВС) (см таблица 4.9, рисунок 4.10);
- «Центральная», «Северная», «Больничная», «Школьная» –70-50°C (отопительный период на нужды отопления) (см таблица 4.7, рисунок 4.8);
- «Южная ЦТП 3-4-6»:
 - 95-72°C с полкой на 70°C на нужды горячего водоснабжения при температуре наружного воздуха $t_{нв} = - 10^{\circ}\text{C}$ (отопительный период на нужды отопления) (см таблица 4.8, рисунок 4.9);
 - 65-40°C (летний период на нужды ГВС) (см таблица 4.9, рисунок 4.10).

Таблица 4.7 – Температурный график 70-50°C (отопительный период на нужды отопления)

(Градусы Цельсия)

Температура наружного воздуха	Температура воды	
	t воды в подающем трубопроводе	min t воды в обратном трубопроводе
+7	40	36
+6	41	36
+5	42	37
+4	43	38
+3	44	38
+2	45	39
+1	45	40
0	46	41
-1	48	42
-2	49	42
-3	50	42

-4	50	42
-5	50	43
-6	50	43
-7	50	43
-8	51	44
-9	52	44
-10	53	44
-11	54	45
-12	55	45
-13	56	45
-14	57	46
-15	58	46
-16	59	46
-17	60	46
-18	61	47
-19	62	47
-20	63	47
-21	64	48
-22	65	48
-23	66	49
-24	67	49
-25	68	50
-26	69	50
-27	70	50



Рисунок 4.7 – Температурный график от 70-50°C

Таблица 4.8 – Температурный график с полкой на 70°C на нужды горячего водоснабжения при температуре наружного воздуха $t_{\text{нв}} = -10^{\circ}\text{C}$
(Градусы Цельсия)

№ п/п.	Температура наружного воздуха, С°	Температура теплоносителя, °С	
		Подающий	Обратный
1	-27.0	95.0	70.0
2	-26.0	93.6	69.1
3	-25.0	92.1	68.3
4	-24.0	90.7	67.4
5	-23.0	89.3	66.5
6	-22.0	87.8	65.6
7	-21.0	86.4	64.7
8	-20.0	84.9	63.8
9	-19.0	83.4	62.9
10	-18.0	82.0	62.0
11	-17.0	80.5	61.0
12	-16.0	79.0	60.1
13	-15.0	77.5	59.2
14	-14.0	76.0	58.2
15	-13.0	74.5	57.3
16	-12.0	73.0	56.3
17	-11.0	71.4	55.3
18	-10.0	70	54.4
19	-9.0	70	53.4
20	-8.0	70	52.4
21	-7.0	70	51.4
22	-6.0	70	50.3
23	-5.0	70	49.3
24	-4.0	70	48.3
25	-3.0	70	47.2
26	-2.0	70	46.2
27	-1.0	70	45.1
28	0.0	70	44.0
29	1.0	70	42.9
30	2.0	70	41.8
31	3.0	70	40.6
32	4.0	70	39.5
33	5.0	70	38.3
34	6.0	70	37.1
35	7.0	70	35.8
36	8.0	70	34.6

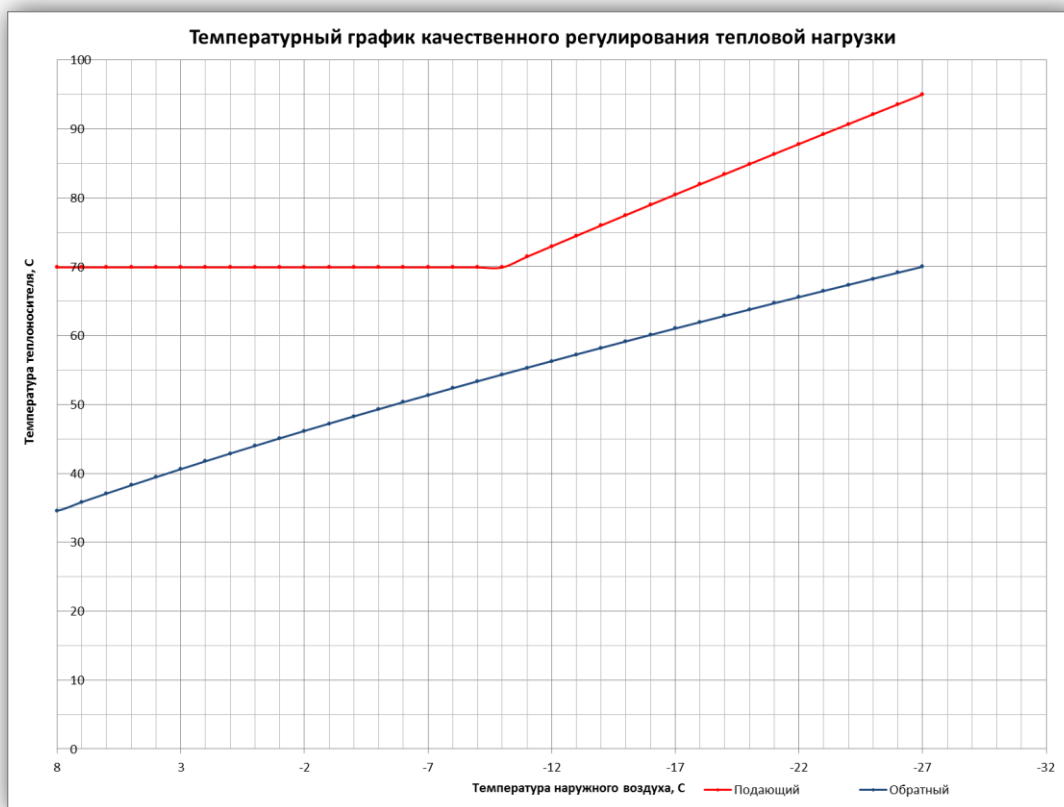


Рисунок 4.8 – Температурный график от 95-70°C

Таблица 4.9 – Температурный график 65-40°C (отопительный период на нужды ГВС)

(Градусы Цельсия)

№ п/п.	Температура наружного воздуха, С°	Температура теплоносителя, °С	
		Подающий	Обратный
1	-27.0	65.0	40.0
2	-26.0	65.0	40.0
3	-25.0	65.0	40.0
4	-24.0	65.0	40.0
5	-23.0	65.0	40.0
6	-22.0	65.0	40.0
7	-21.0	65.0	40.0
8	-20.0	65.0	40.0
9	-19.0	65.0	40.0
10	-18.0	65.0	40.0
11	-17.0	65.0	40.0
12	-16.0	65.0	40.0
13	-15.0	65.0	40.0
14	-14.0	65.0	40.0
15	-13.0	65.0	40.0
16	-12.0	65.0	40.0
17	-11.0	65.0	40.0
18	-10.0	65.0	40.0
19	-9.0	65.0	40.0
20	-8.0	65.0	40.0
21	-7.0	65.0	40.0
22	-6.0	65.0	40.0
23	-5.0	65.0	40.0
24	-4.0	65.0	40.0

№ п/п.	Температура наружного воздуха, С°	Температура теплоносителя, °С	
		Подающий	Обратный
25	-3.0	65.0	40.0
26	-2.0	65.0	40.0
27	-1.0	65.0	40.0
28	0.0	65.0	40.0
29	1.0	65.0	40.0
30	2.0	65.0	40.0
31	3.0	65.0	40.0
32	4.0	65.0	40.0
33	5.0	65.0	40.0
34	6.0	65.0	40.0
35	7.0	65.0	40.0
36	8.0	65.0	40.0

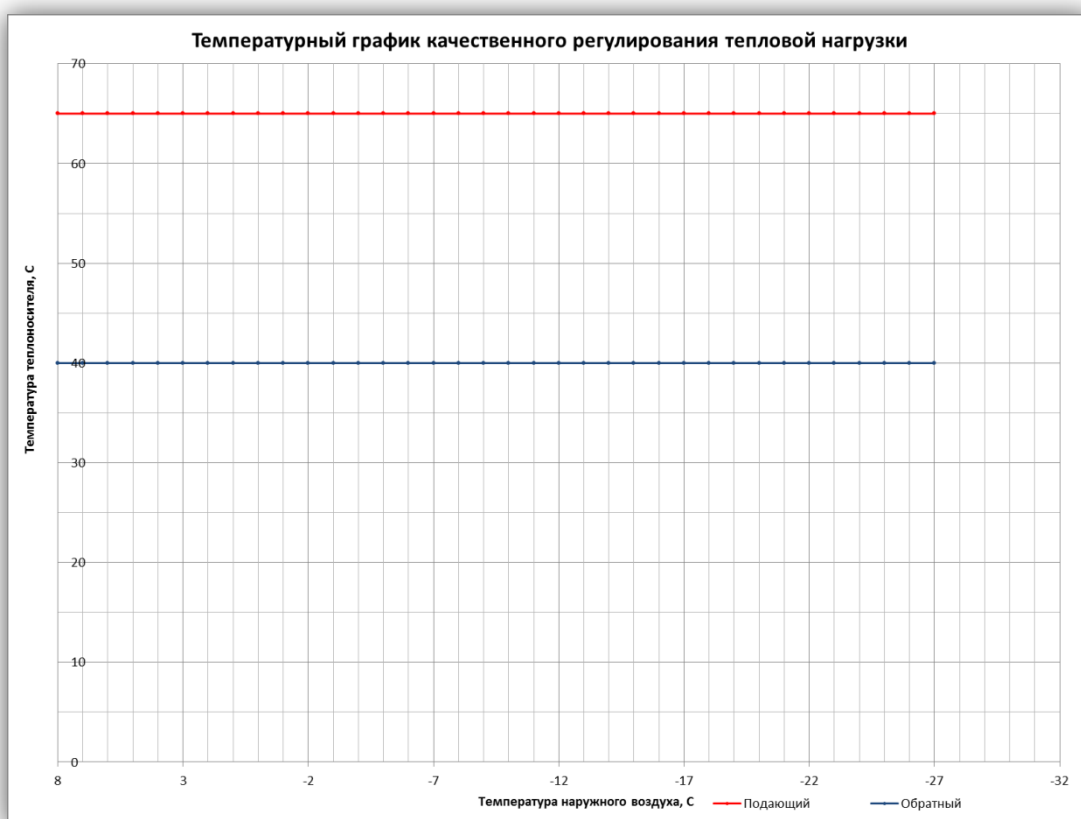


Рисунок 4.9 – Температурный график от 65-40°С

Утверждаю:
 Директор
 Управляющей организации
 ООО "ВТК" - ООО "НТК"
 Сторожев В.И.

Температурный график котельной "Южная"
 ООО "Венёвская тепловая компания"

Значения температуры наружного воздуха, °С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С
8	70	62
7	70	61
6	70	61
5	70	61
4	70	60
3	70	60
2	70	60
1	70	59
0	70	59
-1	70	59
-2	70	58
-3	70	58
-4	70	58
-5	70	57
-6	70	57
-7	70	57
-8	70	56
-9	70	56
-10	70	56
-11	71	57
-12	73	58
-13	75	59
-14	76	60
-15	78	61
-16	79	61
-17	81	62
-18	82	63
-19	83	64
-20	85	65
-21	86	66
-22	88	67
-23	89	68
-24	91	69
-25	92	70
-26	94	71
-27	95	72

Главный инженер
 Управляющей организации
 ООО "ВТК" - ООО "НТК"



Савкин В.Н.

Рисунок 4.10 – Температурный график от 95-72°С

и) 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

Учитывая поэтапное изменение установленной мощности, в таблице 4.10 представлена перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии с предложением по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Таблица 4.10 – Перспективная установленная тепловая мощность каждого источника тепловой энергии
(Гкал/час)

№ п/п	Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032– 2036	2037– 2041	2042– 2046
1	Установленная мощность, Гкал/ч, в т.ч.:	78.85	86.07	86.07	86.07	82.87	81.21	81.21	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	72.39	37.89	37.88	37.88	37.88	37.88
1.1	"Южная" (ЦТП 2-5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18	11.18
1.2	"Южная"	60.00	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	67.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	47.22	12.73	12.73	12.73	12.73	12.73
1.3	"Центральная"	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.23	7.22	7.22	7.22	7.22
1.4	"Северная"	7.50	7.50	7.50	7.50	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30	4.30
1.5	"Больничная"	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
1.6	"Школьная"	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12

к) Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии

К возобновляемым источникам энергии (далее – ВИЭ) относятся гидро, солнечная, ветровая, геотермальная, гидравлическая энергия, энергия морских течений, волн, приливов, температурного градиента морской воды, разности температур между воздушной массой и океаном, тепла Земли, биомассу животного, растительного и бытового происхождения.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположено территория г. Венев отсутствует возможность использования видов энергии относимых к ВИЭ. При наличии в качестве основного топлива в регионе природного газа и угля, использование иных видов топлива будет экономически не эффективно, приведет к удорожанию выработки тепловой энергии. Исходя из этого, ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии под использование в качестве топлива ВИЭ не целесообразно.

л) Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии

Данные по фактическому и перспективному видам топлива, потребляемого источниками тепловой энергии на расчетный период Схемы теплоснабжения, представлены в таблице 4.11.

На территории МО г. Венев котельные с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют. В рамках реализации мероприятий Схемы теплоснабжения их строительство не предусмотрено.

Таблица 4.11 – Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии

№ п/п	Котельная (наименование. адрес)	Вид топлива	
		основное	резервное
1	"Южная" (ЦТП 2-5)	Природный газ	Отсутствует
2	"Южная"	Природный газ	Отсутствует
3	"Центральная"	Природный газ	Отсутствует
4	"Северная"	Природный газ	Отсутствует
5	"Больничная"	Природный газ	Отсутствует
6	"Школьная"	Природный газ	Отсутствует

Раздел 5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей.

Развитие Схемы теплоснабжения и строительство тепловых сетей от котельных в МО г. Венев Тульской области по данным полученным от теплоснабжающей организации велось без выполнения проектного обоснования и проведения гидравлических расчетов. Мероприятия по строительству и реконструкции линейных объектов инфраструктуры теплоснабжения направлены на достижение следующих основных целей:

- строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под социальную и культурно-бытовую застройку (рисунки 5.1-5.2);
- реконструкция тепловых сетей при распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии за счет строительства новых котельных, и перекладка участков тепловых сетей подлежащих замене для наладки оптимального гидравлического режима с увеличением (уменьшением) диаметра (таблицы 5.1-5.3);
- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (таблицы 5.4 - 5.7);

В отношении первого и второго направления предусматривается строительство новых распределительных сетей в соответствии с очередностью ввода новой жилой застройки и объектов социального и культурно-бытового назначения.

В отношении третьего направления предполагается замена всех ветхих тепловых сетей в г. Венев Тульской области. Это позволит снизить потери тепловой энергии и теплоносителя и повысить надежность локальных систем теплоснабжения.

Данные по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса представлены в таблицах 5.1-5.2.

Таблица 5.1 – Перечень мероприятий направленных на развитие Схемы теплоснабжения

№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизуемых мощностей		Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС	Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия			
				кол-во	параметры, МВт							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
Мероприятия, сопутствующие строительству новых источников тепловой энергии												
1	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для новой модульной котельной при объединении потребителей ЦТП-2 и ЦТП-5, в т.ч.:				-							
	1.1	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы отопления от новой блочной модульной котельной до ТК-41 2Ду=300 мм L=50 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.050	Ду=300 мм	1163.33						
	1.2	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы отопления от ТК-41 до ТК-41 2Ду=150 мм L=11.7 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.0117	Ду=150 мм	148.98						
	1.3	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от У-1 до ТК-41 с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=126.3 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.12630	Ду=100 мм	1 448.85						
	1.4	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от У-6 до ТК-19 с Ду=200 мм на Ду=150 мм L=126.0 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.12600	Ду=150 мм	2 124.94						
	1.5	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-19 до ТК-186 с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=87.9 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.08790	Ду=100 мм	1 008.34						
	1.6	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-186 до У-3 с Ду=200 мм на	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.03955	Ду=80 мм	410.91						
							10 278.77	-	2023			

№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей		Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС				Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия				
				кол-во	параметры, МВт											
1	2	3	4	5	6	7				8	9	10				
		Ду=80 мм L=39.6 м														
	1.7	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от У-6 до ТК-41 с Ду=150 мм на Ду=300 мм L=88.4 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.08835	Ду=300 мм	2 302.27										
	1.8	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы ГВС от новой блочной модульной котельной до ТК-41 Ду=150 мм, Ду=100 мм L=50 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.050	Ду=150 мм Ду=100 мм	574.39										
	1.9	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы ГВС от ТК-41 до У-6 Ду=150 мм, Ду=100 мм L=95.47 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.09547	Ду=150 мм Ду=100 мм	1096.75										
2	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей при подключении потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новой блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный)., в т.ч.:									3 189.98		2029				
	2.1	Строительство участка трубопровода тепловой сети от новой блочно-модульной котельной (на базе котельной мкр. Южный) до ТК-1 Ду=300 мм L=13.76 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01376	Ду=300 мм	320.15							-			
	2.2	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-15а до ТК-17 с Ду=100 мм на Ду=150 мм L=37.6 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.0376	Ду=150 мм	536.23							-			
	2.3	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-17 до У-18 с Ду=100 мм на Ду=150	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.097	Ду=150 мм	1 383.35							-			

№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизуемых мощностей		Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС				Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия			
				кол-во	параметры, МВт										
1	2	3	4	5	6	7				8	9	10			
		мм L=97 м с учетом переключения к камере ТК-17													
	2.4	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-4 до ТК-15а с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=13.4 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01335	Ду=200 мм	237.83					-				
	2.5	Перекладка трубопровода в ЦТП-3 с увеличением диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=10 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01	Ду=200 мм	178.15					-				
	2.6	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-3 до перехода диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=30 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.030	Ду=200 мм	534.27					-				
3	Строительство (прокладка, перекладка) циркуляционного трубопровода ГВС от новой модульной котельной до потребителя по адресу ул. Международная, дом №7, в т.ч.:									2 121.69	-	2021			
	3.1	Строительство участка трубопровода тепловой сети от БМК Больничная до до потребителя по адресу ул. Международная, дом №7 Ду=32 мм L=542 м в однострубном исчислении (271 м в двухтрубном)	сеть, км в двухтрубном исчислении	0,271	Ду=32 мм	2 121.69					-				
Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса															
4	Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса в МО г. Венев, в т.ч.:									193 620.15					
	4.1	Замена сетей в мкр. Южный 2-5 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	сеть, км в двухтрубном исчислении	4,120	см. табл. 5.4	2 714.99	3 964.07	23088.02	19 402.91		-	2023	2030	2033	2034
	4.2	Замена сетей в мкр. Южный 3-4- 6 в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	сеть, км в двухтрубном исчислении	6,582	см. табл. 5.4	10436.01	18805.56	35395.34	22 061.55		-	2029	2030	2039	2040

№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизуемых мощностей		Цена по состоянию на 1 кв. 2017 г., тыс. руб. без НДС				Сумма	Обоснование мероприятий	Год реализации мероприятия			
				кол-во	параметры, МВт										
1	2	3	4	5	6	7				8	9	10			
	4.3	Замена сетей от котельной Больничная в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	сеть, км в двухтрубном исчислении	1,171	см. табл. 5.4	12310.43	0.00	0.00	0.00		-	2021	0	0	0
	4.4	Замена сетей от котельной Школьная в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	сеть, км в двухтрубном исчислении	1,441	см. табл. 5.4	2 952.13	12140.37	0.00	0.00		-	2020	2031	0	0
	4.5	Замена сетей в п. Северный в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса	сеть, км в двухтрубном исчислении	2,243	см. табл. 5.4	772.96	12885.16	16690.64	0.00		-	2022	2029	2030	0

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

Строительство или реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности, не предусматривается в связи с отсутствием дефицита тепловой мощности на источниках тепловой энергии.

б) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в МО г. Вeneв Тульской области под социально значимую застройку в Схеме теплоснабжения предлагается выполнить строительство новых тепловых сетей для подключения новых потребителей.

По данным Администрации МО Вeneвский район, в рамках перспективного развития г. Вeneв, предусматривается строительство зданий и сооружений социального назначения в рассматриваемый Схемой теплоснабжения период. В таблице 6.2 Схемы теплоснабжения приведен список вводимых потребителей, из которых к центральному теплоснабжению подключается физкультурно-оздоровительный комплекс (ФОК) и детский сад на 160 мест.

К ФОК, на момент актуализации Схемы теплоснабжения проложены подводящие тепловые сети от магистральных тепловых сетей котельной мкр. Южный.

Точная дата сдачи в эксплуатацию объектов перспективной застройки не утверждена Администрацией МО Вeneв.

Участок тепловой сети для обеспечения ФОК тепловой энергией представлен на рисунке 5.1.

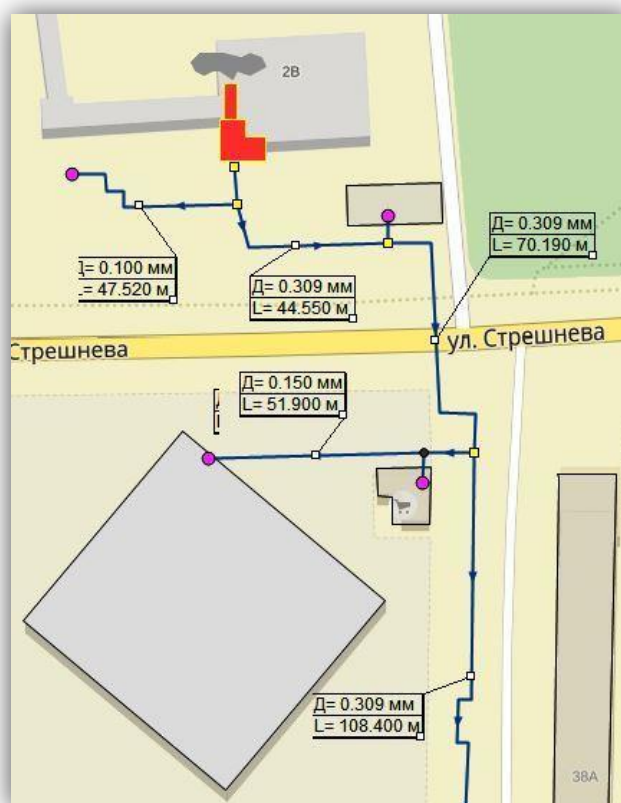


Рисунок 5.1 – Участок тепловой сети для обеспечения ФОК тепловой энергией

Детский сад на 160 мест с расположением: г. Венев, мкр. Южный, в 30 м на восток от дома № 1-а и подключается к источнику теплоснабжения - новой котельной в районе ЦТП-2 и ЦТП-5. Для этого необходима прокладка новых участков трубопроводов тепловой сети:

- системы отопления от У-3 диаметром 89 мм протяженностью 20,32 м в двухтрубном исчислении. Способ прокладки подземный бесканальный, материал изоляции ППУ (Рисунок 5.2);

- системы ГВС от У-3 диаметром 108 мм (подающий) и 89 мм (циркуляционный) протяженностью 20,9 м каждый. Способ прокладки надземный, материал изоляции ППУ (Рисунок 5.2). Нумерация тепловых камер и узлов взята из электронной модели.

Участки тепловой сети для теплоснабжения детского сада на 160 мест представлены на рисунке 5.2. Оплата за подключение производится за счет тарифной платы за подключение.

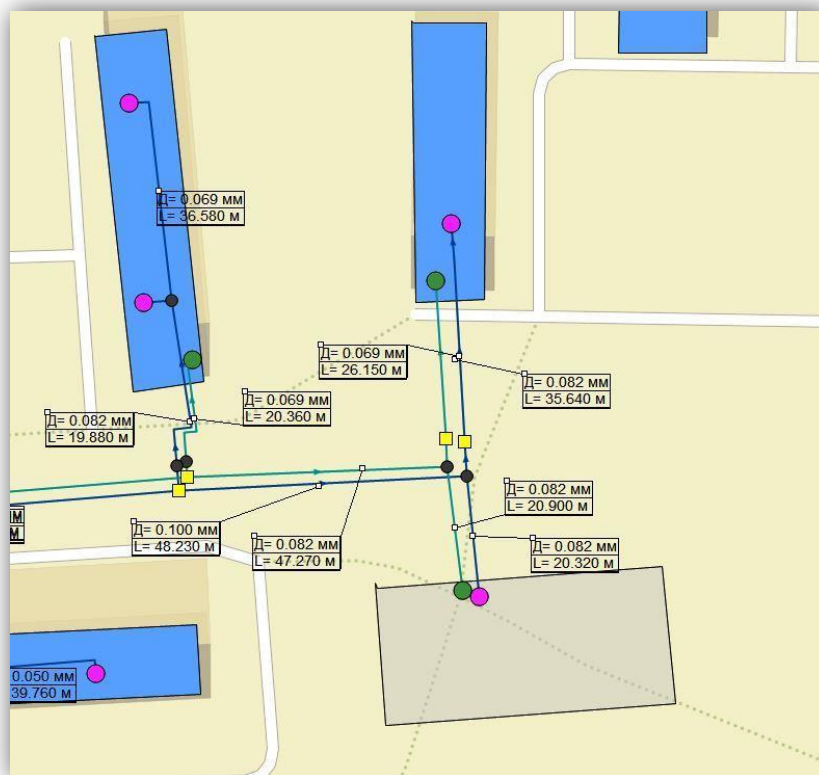


Рисунок 5.2 – Участки тепловой сети для теплоснабжения детского сада на 160 мест

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

Строительство тепловых сетей в целях обеспечения условий поставок тепловой энергии потребителям от различных источников не предусмотрено.

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей при распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии за счет строительства новых котельных, описание которых изложено в разделе 4 п. «ж», и подлежащих замене для наладки оптимального гидравлического режима увеличением (уменьшением) диаметра представлены ниже.

1. Для реализации мероприятия по строительству нового источника тепловой энергии мощностью 13 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с переключением к нему

потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-2 и ЦТП-5 необходима прокладка и перекладка ряда участков, представленных в таблице 5.2 и на рисунках 5.3 - 5.11.

Таблица 5.2 – Перечень мероприятий направленных на развитие системы теплоснабжения от котельной «Южная» ЦТП 2-5.

№ п/п		Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, модернизируемых мощностей		Год реализации мероприятия
				кол-во	параметры, МВт	
1	2	3	4	5	6	7
1	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для новой модульной котельной при объединении потребителей ЦТП-2 и ЦТП-5, в т.ч.:					2023
	1.1	Проектирование участка трубопровода тепловой сети системы отопления	проект	1	-	
	1.2	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы отопления от новой блочной модульной котельной до ТК-41 2Ду=300 мм L=50 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.050	Ду=300 мм	
	1.3	Проектирование участка трубопровода тепловой сети системы отопления	проект	1	-	
	1.4	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы отопления от ТК-41 до ТК-41 2Ду=150 мм L=11.7 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.0117	Ду=150 мм	
	1.5	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от У-1 до ТК-41 с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=126.3 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.12630	Ду=100 мм	
	1.6	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от У-6 до ТК-19 с Ду=200 мм на Ду=150 мм L=126.0 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.12600	Ду=150 мм	
	1.7	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-19 до ТК-186 с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=87.9 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.08790	Ду=100 мм	
	1.8	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-186 до У-3 с Ду=200 мм на Ду=80 мм L=39.6 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.03955	Ду=80 мм	
	1.9	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от У-6 до ТК-41 с Ду=150 мм на Ду=300 мм L=88.4 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.08835	Ду=300 мм	
	1.10	Проектирование участка трубопровода тепловой сети системы ГВС	проект	1	-	
	1.11	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы ГВС от новой блочной модульной котельной до ТК-41 Ду=150 мм, Ду=100 мм L=50 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.050	Ду=150 мм Ду=100 мм	
	1.12	Проектирование участка трубопровода тепловой сети системы ГВС	проект	1	-	
	1.13	Строительство участка трубопровода тепловой сети системы ГВС от ТК-41 до У-6 Ду=150 мм, Ду=100 мм L=95.47 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.09547	Ду=150 мм Ду=100 мм	

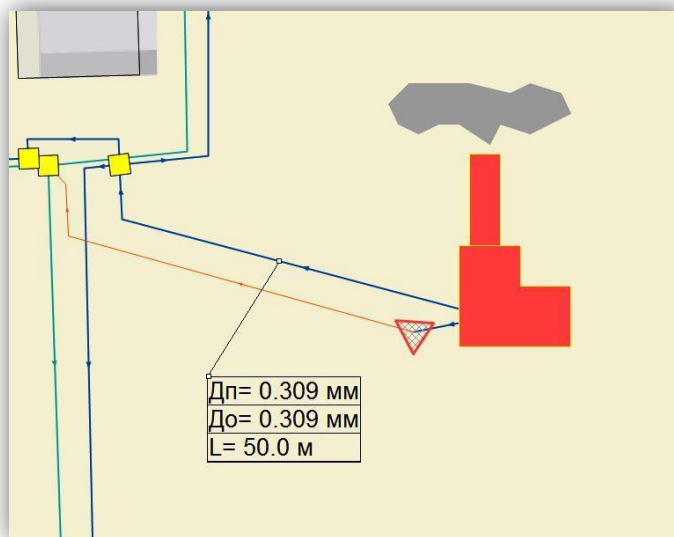


Рисунок 5.3 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления от новой блочной модульной котельной до ТК-41 2Ду=300 мм L=50 м

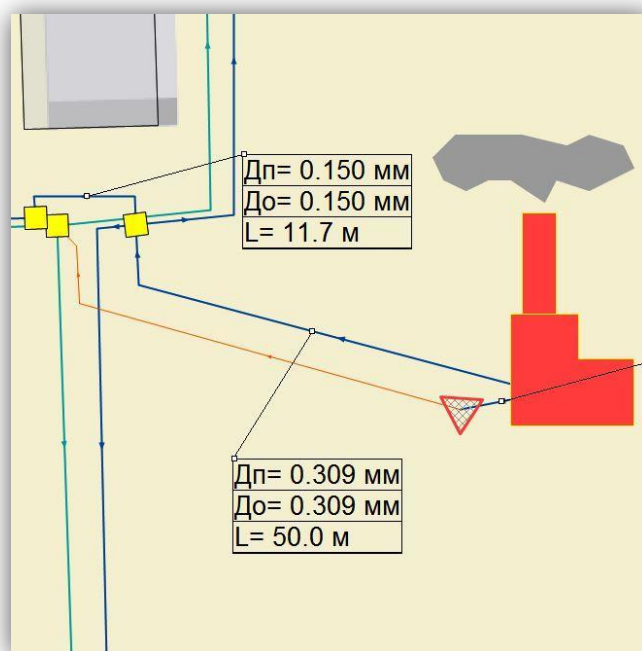


Рисунок 5.4 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления от ТК-41 до ТК-41 2Ду=150 мм L=11.7 м

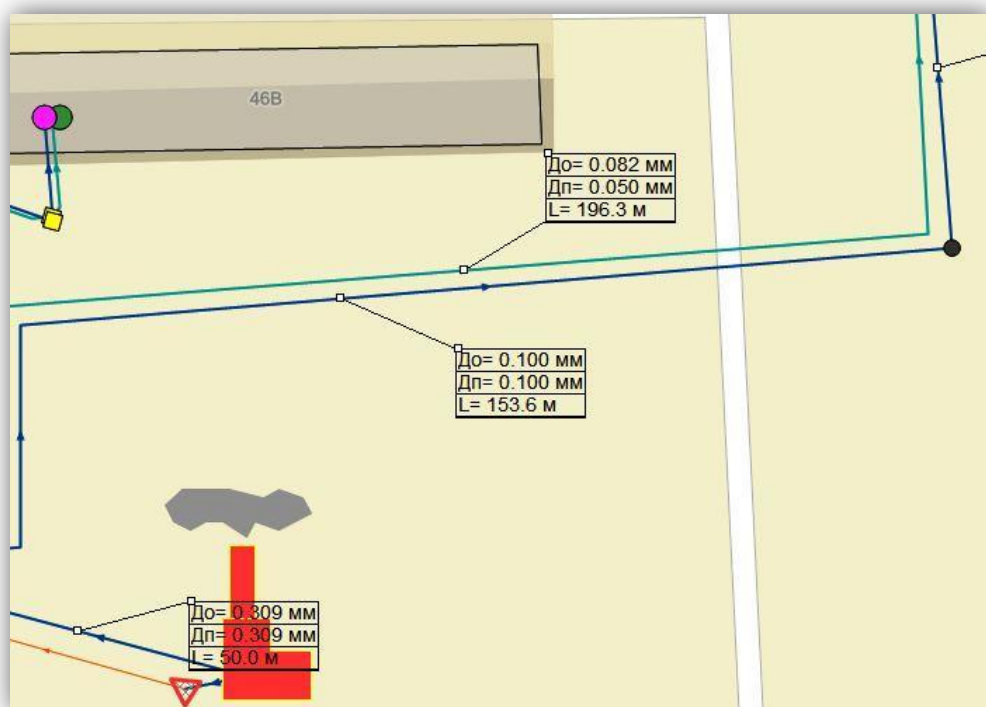


Рисунок 5.5 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от У-1 до ТК-41 с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=153.68 м

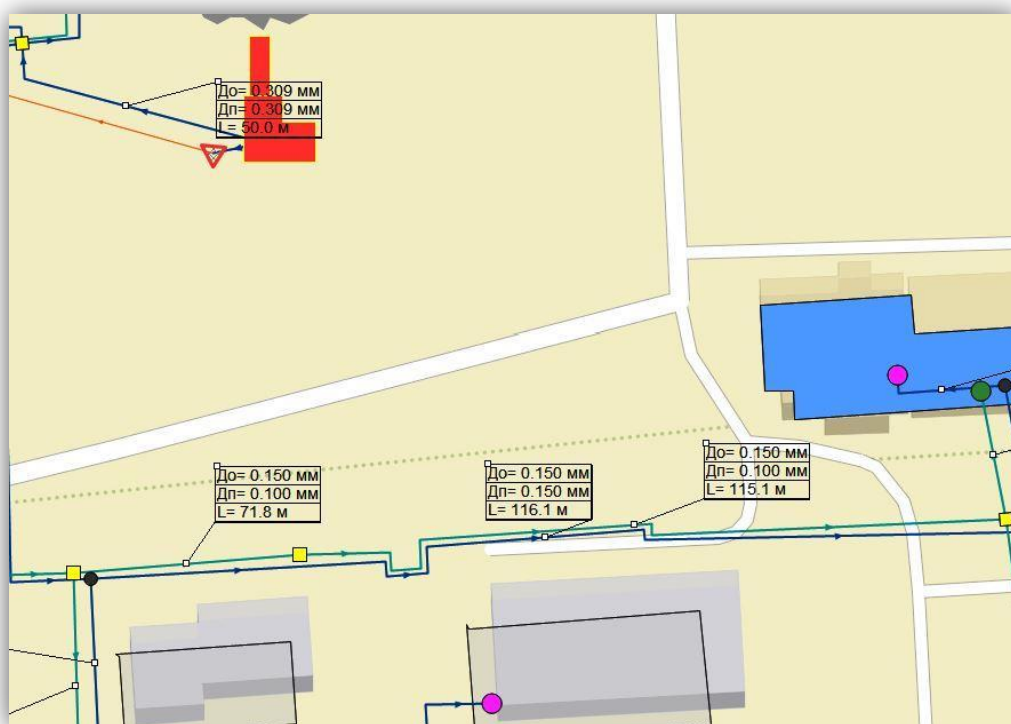


Рисунок 5.6 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от У-6 до ТК-19 с Ду=200 мм на Ду=150 мм L=116.12 м

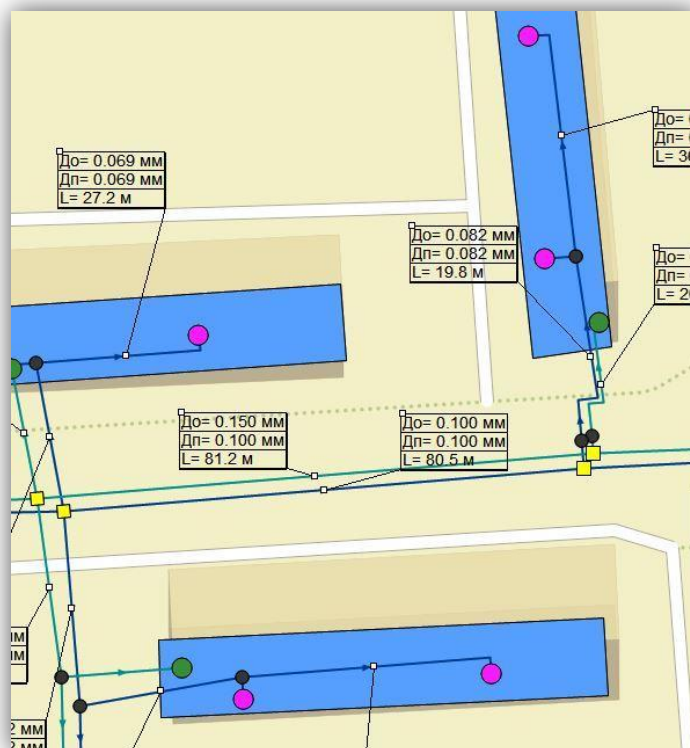


Рисунок 5.7 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-19 до ТК-18б с Ду=200 мм на Ду=100 мм L=80.59 м

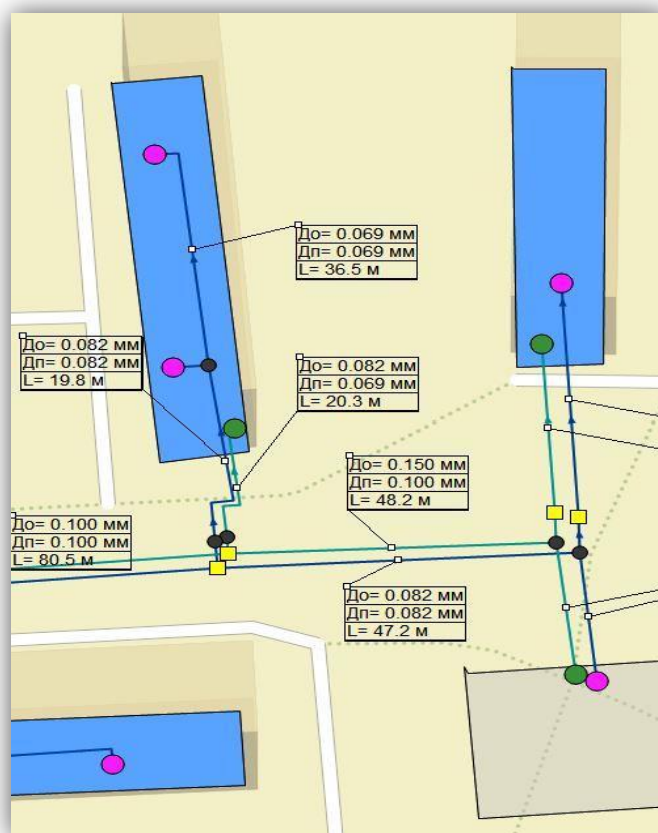


Рисунок 5.8 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с уменьшением диаметра от ТК-18б до У-3 с Ду=200 мм на Ду=80 мм L=47.27 м

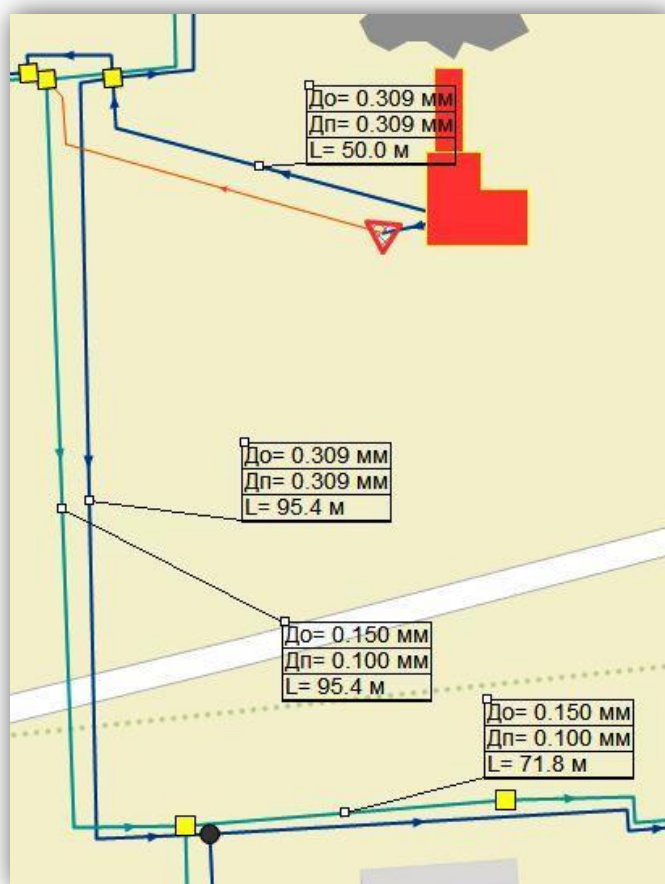


Рисунок 5.9 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от У-6 до ТК-41 с Ду=150 мм на Ду=300 мм L=95.47 м

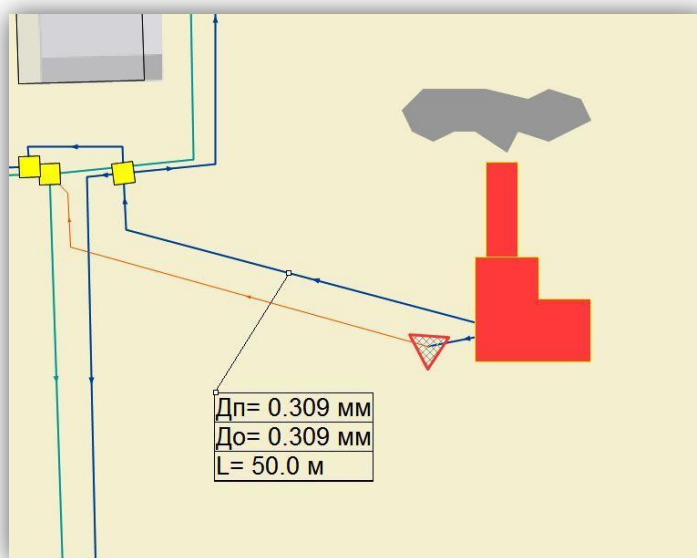


Рисунок 5.10 – Участок трубопровода тепловой сети системы ГВС от новой блочной модульной котельной до ТК-41 Ду=150 мм, Ду=100 мм L=50 м

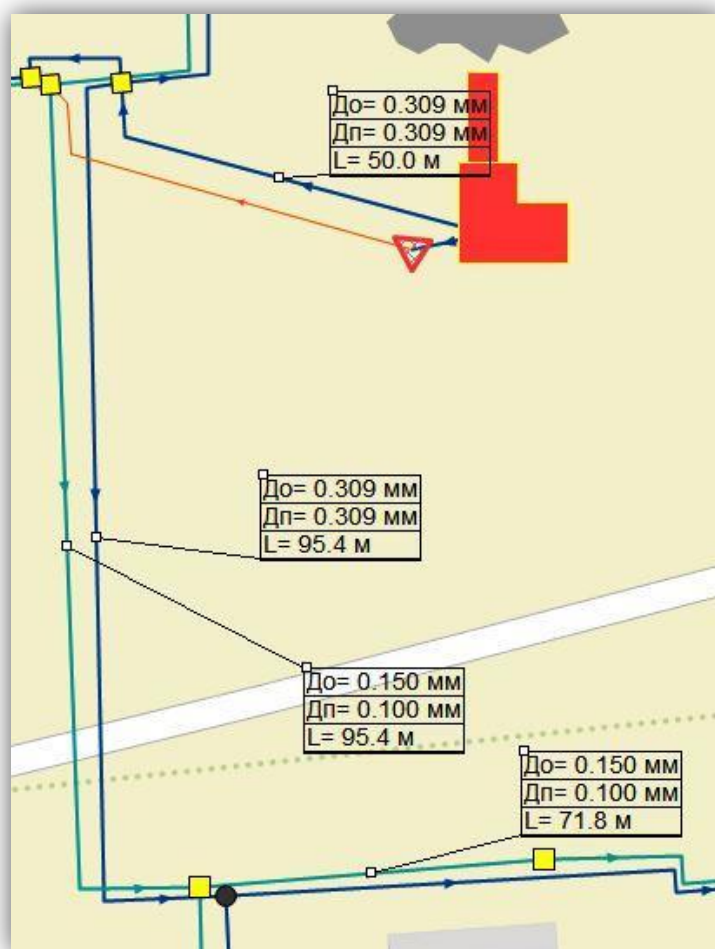


Рисунок 5.11 – Участок трубопровода тепловой сети системы ГВС от ТК-41 до У-6
 $D_{\text{у}}=150 \text{ мм}$, $D_{\text{у}}=100 \text{ мм}$ $L=95.47 \text{ м}$

Сметная документация составлена на основании положений, приведенных в Приложении Ж. Согласно НЦС 13-05-003-01, 13-05-003-02, 13-05-003-04, 13-05-003-07 стоимость реализации мероприятий составит 10 278,77 тыс. руб. без учета НДС по состоянию на 1 кв. 2017 года.

2. Для реализации мероприятия по новой котельной на базе существующей котельной «Южная» установленной мощностью 6,4 МВт с учетом подключения потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 необходима прокладка и перекладка ряда участков, представленных в таблице 5.3 и на рисунках 5.12 - 5.17.

Таблица 5.3 – Перечень мероприятий направленных на развитие системы теплоснабжения от котельной «Южная» ЦТП 3-4-6.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем вводимых, реконструируемых, модернизируемых мощностей		Год реализации мероприятия
			кол-во	параметры, МВт	
1	2	3	4	5	6
3	Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей при подключении потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новой блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный)., в т.ч.:				2029
	3.1	Проектирование участка трубопроводов тепловой сети	Проект	1	
	3.2	Строительство участка трубопровода тепловой сети от новой блочно-модульной котельной (на базе котельной мкр. Южный) до ТК-1 Ду=300 мм L=13.76 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01376	
	3.3	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-15а до ТК-17 с Ду=100 мм на Ду=150 мм L=37.6 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.0376	
	3.4	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-17 до У-18 с Ду=100 мм на Ду=150 мм L=97 м с учетом переключения к камере ТК-17	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.097	
	3.5	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-4 до ТК-15а с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=13.4 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01335	
	3.6	Перекладка трубопровода в ЦТП-3 с увеличением диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=10 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.01	
	3.7	Перекладка участка трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-3 до перехода диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=30 м	сеть, км в двухтрубном исчислении	0.030	

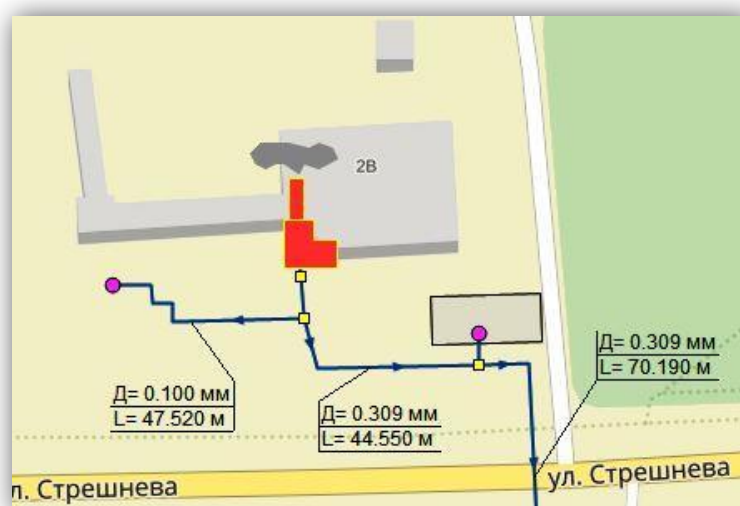


Рисунок 5.12 – Участок трубопровода тепловой сети от новой блочно-модульной котельной (на базе котельной мкр. Южный) до ТК-1 Ду=300 мм L=13.76 м

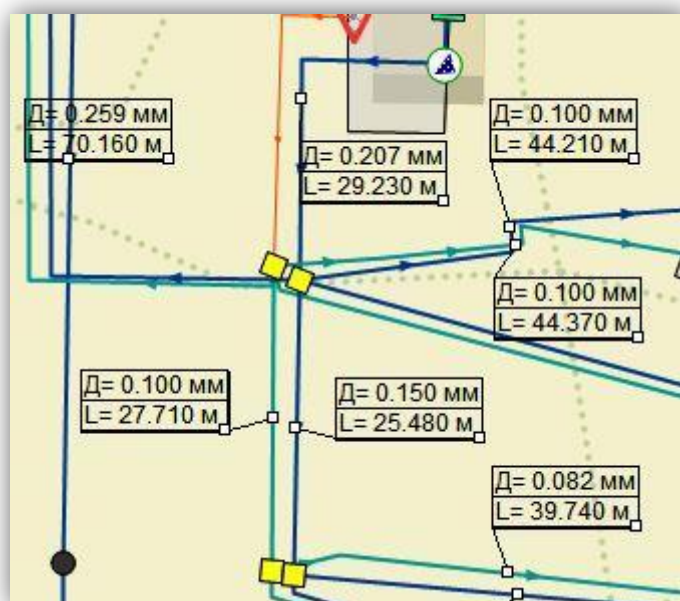


Рисунок 5.13 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-15а до ТК-17 с Ду=100 мм на Ду=150 мм L=25.48 м

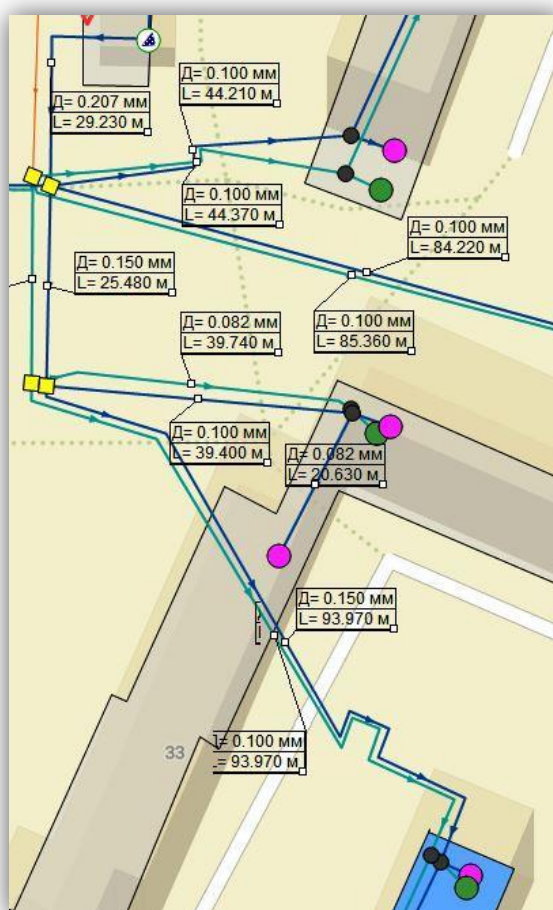


Рисунок 5.14 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ТК-17 до У-18 с Ду=100 мм на Ду=150 мм L=93.97 м с учетом переключения к камере ТК-17

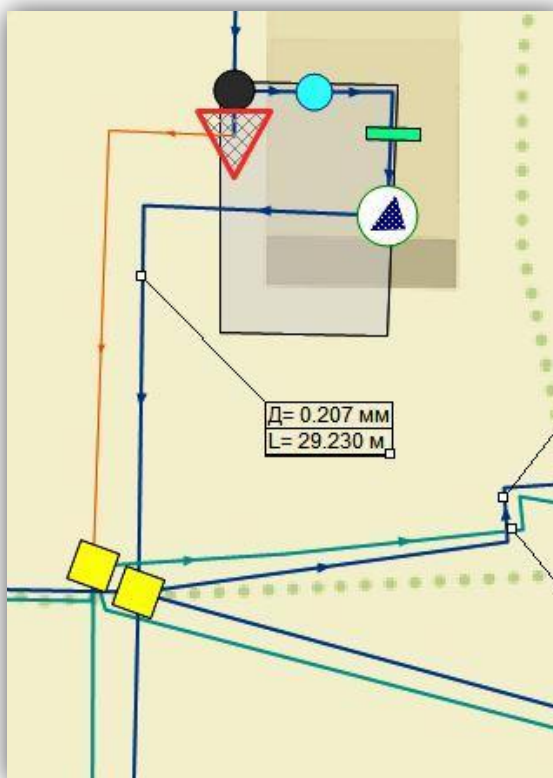


Рисунок 5.15 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-4 до ТК-15а с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=29.23 м

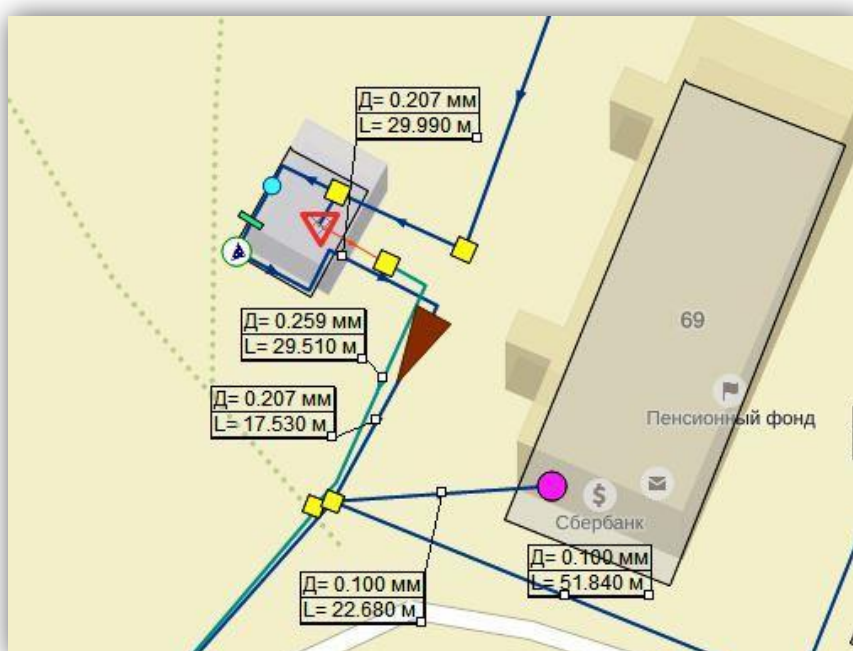


Рисунок 5.16 – Участок трубопровода в ЦТП-3 с увеличением диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=10 м

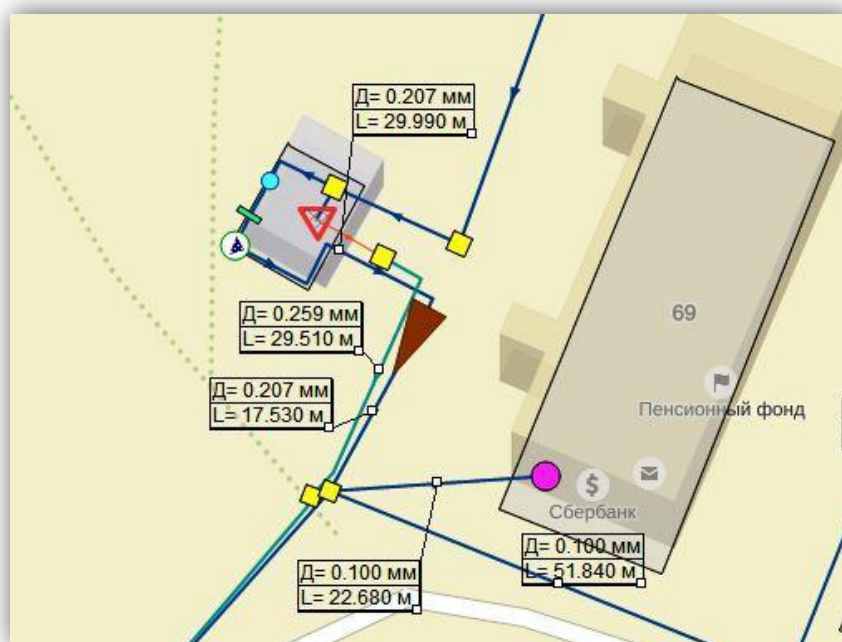


Рисунок 5.17 – Участок трубопровода тепловой сети системы отопления с увеличением диаметра от ЦТП-3 до перехода диаметра с Ду=150 мм на Ду=200 мм L=29.99 м

Сметная документация составлена на основании положений, приведенных в Приложении Ж. Согласно НЦС 13-05-003-04, 13-05-003-05, 13-05-003-07 стоимость реализации мероприятий составит 3 189,98 тыс. руб. без учета НДС по состоянию на 1 кв. 2017 года.

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

На территории больничного городка система централизованного горячего водоснабжения - тупиковая. Двухтрубная тепловая сеть проложена в непроходных каналах диаметром Ду80 мм протяженностью 495 м (в двухтрубном исчислении) лишь до теплового узла У-1, где выполнена перемычка между подающим и циркуляционным трубопроводами ГВС для снижения объемов сливаемой воды (распространено в тупиковых системах ГВС) и обеспечения наиболее высокой температуры горячей воды на минимальном удалении от точек водоразбора.

Для повышения эффективности функционирования системы горячего водоснабжения и предоставления качественной услуги ГВС жителям дома №7 по ул. Международная, при актуализации Схемы теплоснабжения предлагается мероприятие по строительству тепловых сетей ГВС. Для этого в 2021 году необходима прокладка новых участков трубопроводов тепловой сети системы ГВС от котельной «Больничная» до жилого дома по адресу ул. Международная, дом №7 диаметром Ду=32 мм (циркуляционный) протяженностью L=542 м (в однострубно́м исчислении). Способ прокладки подземный бесканальный, материал изоляции ППУ (Рисунок 5.18). Нумерация тепловых камер и узлов взята из электронной модели.

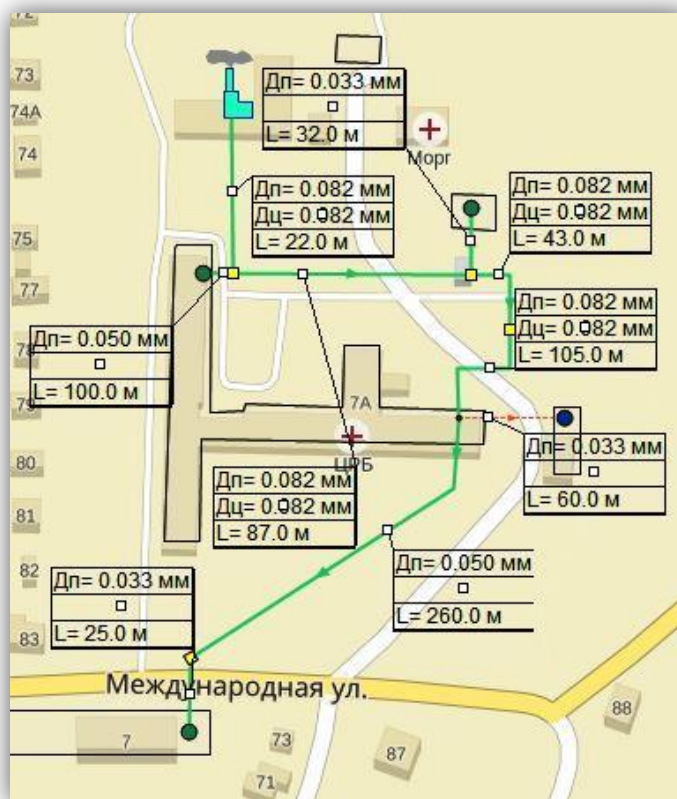


Рисунок 5.18 – Участок трубопровода тепловой сети от БМК Больничная до потребителя по адресу ул. Международная, дом №7 Ду=32 мм L=542 м

Сметная документация составлена на основании положений, приведенных в Приложении Ж. Согласно НЦС 13-05-003-01 стоимость реализации мероприятий составит 2 121.69 тыс. руб. без учета НДС по состоянию на 1 кв. 2017 года.

В схеме не предлагается мероприятий по строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет перевода котельных МО г. Венев Тульской области в пиковый режим работы (согласно п. Е, Раздела 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»).

д) Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти

Данные по реконструкции тепловых сетей в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, с указанием года и стоимости замены каждого участка, представлены в таблице 5.4. Протяженность сетей, подлежащих замене по износу, принята как общая протяженность по МО город Венев Тульской области за исключением отключенных сетей, и замены трубопроводов с изменением диаметра. Тип прокладки тепловых сетей после реконструкции – бесканальная, тип изоляции ППУ. Обоснование стоимости приведено в Приложении Ж.

Таблица 5.4 – Сети МО город Венев, эксплуатируемые теплоснабжающей организацией, с информацией о планах замены в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса и реконструкции с изменением диаметра

Номер источника	СЦТ	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр. исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающего трубопровода, м	Усл. диаметр обратного трубопровода, м	Год постройки (ввода в эксплуатацию)	Год последней реконструкции	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимость замены под. тр-да Тыс. руб. без НДС	Стоимость замены обр. тр-да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах, тыс. руб без НДС	Стоимость замены с изменением Ду, тыс. руб без НДС	ГОД ЗАМЕНЫ
	Котельная Центральная																	
	Сети до 12.1991 года																	
1	ОТ	УТ18	ул. Декабристов, 25А	5	10	32	32	до 12.1991	2013	8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	21.92	21.92	0.00		0
1	ОТ	УТ72	ул. Карла Маркса, 6-2	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ58	ул. Володарского, 30	13	26	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	58.38	58.38	0.00		0
1	ОТ	УТ72-1	ул. Карла Маркса, 6-1	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УП97	ул. Л. Толстого, 8	3	6	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	13.47	13.47	0.00		0
1	ОТ	УТ63	ул. Володарского, 11	8	16	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	37.03	37.03	0.00		0
1	ОТ	УТ75	ул. Володарского, 14	4	8	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	17.96	17.96	0.00		0
1	ОТ	УТ61	ул. Карла Маркса, 12	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ69	ул. Володарского, 13	48	96	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	215.55	215.55	0.00		0
1	ОТ	УТ64	площадь Ильича, 4	12.5	25	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	71.70	71.70	0.00		0
1	ОТ	УТ44	ул. Л. Толстого, 16	18.5	37	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.08	83.08	0.00		0
1	ОТ	УТ70	ул. Володарского, 20	6.5	13	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	29.19	29.19	0.00		0
1	ОТ	УТ70	ул. Володарского, 16	15	30	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	69.42	69.42	0.00		0
1	ОТ	УТ28	ул. Карла Маркса, 26	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ29	ул. Карла Маркса, 33	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ31	ул. Карла Маркса, 39	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ50-1	ул. Л. Толстого, 22	20.5	41	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	92.06	92.06	0.00		0
1	ОТ	УТ30	ул. Карла Маркса, 37	16	32	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	71.85	71.85	0.00		0
1	ОТ	УТ34	ул. Карла Маркса, 40	14.5	29	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	65.11	65.11	0.00		0
1	ОТ	УТ35	ул. Пролетарская, 19	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ37-1	ул. Советская, 15	2	4	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	0.00		0
1	ОТ	УТ26	ул. Карла Маркса, 24	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ15	ул. Пролетарская, 13	6	12	25	25	до 12.1991	2013	8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.23	26.23	0.00		0
1	ОТ	УТ34-1	ул. Карла Маркса, 43	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ53	пл. Красная, 28	12	24	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	55.54	55.54	0.00		0
1	ОТ	УП97	ул. Л. Толстого, 10	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ19	ул. Декабристов, 25	18	36	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	80.83	80.83	0.00		0
1	ОТ	УТ42	ул. Л. Толстого, 9 ввод 2	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ40	ул. Л. Толстого, 9 ввод 1	19	38	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	85.32	85.32	0.00		0
1	ОТ	УТ16	ул. Пролетарская, 11	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ20	ул. Декабристов, 32	16	32	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	71.85	71.85	0.00		0
1	ОТ	УТ21	ул. Декабристов, 39	7	14	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	31.43	31.43	0.00		0
1	ОТ	УТ3	ул. Декабристов, 22Б	41	82	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	184.11	184.11	0.00		0
1	ОТ	УТ39	ул. Карла Маркса, 17	32.5	65	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	289.50	289.50	0.00		0
1	ОТ	УТ22-1	ул. Декабристов, 43	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ27	ул. Карла Маркса, 24А	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ61	ул. Карла Маркса, 9/11	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ58	ул. Володарского, 28	40	80	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	179.62	179.62	0.00		0
1	ОТ	УТ52	площадь Красная, 30	7	14	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	31.43	31.43	0.00		0
1	ОТ	УТ38	площадь Ильича, 3	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
1	ОТ	УТ40	площадь Ильича, 5	9	18	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	40.42	40.42	0.00		0
1	ОТ	УП65	ул. Карла Маркса, 14	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ45	ул. Л. Толстого, 17	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ58-1	ул. Володарского, 32	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ60	ул. Л. Толстого, 12	7.5	15	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	33.68	33.68	0.00		0
1	ОТ	УТ24-1	ул. Карла Маркса, 18	12	24	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	53.89	53.89	0.00		0
1	ОТ	УТ68	ул. Володарского, 12	4	8	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	17.96	17.96	0.00		0
1	ОТ	УТ66-1	ул. Декабристов, 18	2	4	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	0.00		0
1	ОТ	УТ22-1	ул. Декабристов, 42	16	32	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	71.85	71.85	0.00		0
1	ОТ	УТ3	площадь Ильича, 2	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ16	ул. Пролетарская, 10	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ17	УТ18	17.5	35	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	80.99	80.99	0.00		0
1	ОТ	УТ17	УТ19	17	34	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	97.51	97.51	0.00		0
1	ОТ	УТ10	УП23	36.5	73	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	168.93	168.93	0.00		0
1	ОТ	УТ51	УТ52	26.5	53	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	122.65	122.65	0.00		0
1	ОТ	УТ52	УТ52-1	30	60	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	155.85	155.85	0.00		0
1	ОТ	УТ53	УТ53-1	22.5	45	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	104.14	104.14	0.00		0
1	ОТ	УТ56	УТ57	18.5	37	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	106.11	106.11	0.00		0
1	ОТ	УТ58	УТ58-1	10	20	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	51.95	51.95	0.00		0
1	ОТ	УТ72	УТ72-1	17	34	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	76.34	76.34	0.00		0
1	ОТ	УТ69	УТ69-1	25	50	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	143.39	143.39	0.00		0
1	ОТ	УТ69-1	УТ70	32	64	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	166.24	166.24	0.00		0
1	ОТ	УТ63	УТ64	37.5	75	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	215.09	215.09	0.00		0
1	ОТ	УТ61	УТ69	30	60	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	0.00		0
1	ОТ	УТ68	УТ75	35	70	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	157.17	157.17	0.00		0
1	ОТ	УТ34	УТ34-1	45	90	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	202.08	202.08	0.00		0
1	ОТ	УТ28	УТ29	24	48	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	137.66	137.66	0.00		0
1	ОТ	УТ70	УТ72	54	108	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	309.73	309.73	0.00		0
1	ОТ	УТ24	УТ25	14.5	29	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	83.17	83.17	0.00		0
1	ОТ	УТ25	УТ26	22	44	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	126.19	126.19	0.00		0
1	ОТ	УТ31	УТ32	26.5	53	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	137.66	137.66	0.00		0
1	ОТ	УТ27	УТ28	12	24	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	68.83	68.83	0.00		0
1	ОТ	УТ32	УТ33	33.5	67	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	174.03	174.03	0.00		0
1	ОТ	УТ53-1	УТ53-2	41	82	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	189.76	189.76	0.00		0
1	ОТ	УТ53-2	УТ54	46.5	93	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	215.21	215.21	0.00		0
1	ОТ	К37	УТ30	15	30	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	86.04	86.04	0.00		0
1	ОТ	УТ30	УТ31	25	50	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	143.39	143.39	0.00		0
1	ОТ	УТ24	УТ35	45	90	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	202.08	202.08	0.00		0
1	ОТ	УТ52-1	УТ53	70	140	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	323.98	323.98	0.00		0
1	ОТ	УТ50	УТ55	25	50	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	178.27	178.27	0.00		0
1	ОТ	УТ14	УТ15	39	78	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	202.60	202.60	0.00		0
1	ОТ	УТ61	УТ62	22.5	45	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	129.05	129.05	0.00		0
1	ОТ	УТ19	УТ20	71.5	143	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	410.11	410.11	0.00		0
1	ОТ	УТ62	УТ62А	10	20	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	51.95	51.95	0.00		0
1	ОТ	УТ15	УТ16	21	42	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	109.09	109.09	0.00		0
1	ОТ	УТ2	УТ3	35	70	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	249.57	249.57	0.00		0
1	ОТ	УТ64	УТ65	30	60	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	0.00		0
1	ОТ	УТ60	УТ61	51	102	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	292.52	292.52	0.00		0
1	ОТ	УТ2	УТ38	21	42	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	187.06	187.06	0.00		0
1	ОТ	УТ45-1	УТ46	6	12	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	42.78	42.78	0.00		0
1	ОТ	УТ1	УТ12-1	60	120	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	344.15	344.15	0.00		0
1	ОТ	УТ12	УТ13	12.5	25	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	71.70	71.70	0.00		0
1	ОТ	УТ21	УТ22-1	33	66	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	152.73	152.73	0.00		0
1	ОТ	УТ40-1	УТ41	61.5	123	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	547.81	547.81	0.00		0
1	ОТ	УТ40	УТ40-1	5	10	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	44.54	44.54	0.00		0
1	ОТ	Котельная "Центральная"	УТ1	4	8	250	250	до 12.1991	2013	21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	42.55	42.55	0.00		0
1	ОТ	УТ60	УП97	32.5	65	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	150.42	150.42	0.00		0

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
1	ОТ	УТ41	УТ42	25	50	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	178.27	178.27	0.00		0
1	ОТ	УТ4	УТ76	60.5	121	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	347.01	347.01	0.00		0
1	ОТ	УТ41	УП65	52.5	105	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	242.98	242.98	0.00		0
1	ОТ	УТ42	УТ43	10	20	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	71.31	71.31	0.00		0
1	ОТ	УП10	УТ6	3	6	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	13.47	13.47	0.00		0
1	ОТ	УТ43	УТ44	55	110	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	392.19	392.19	0.00		0
1	ОТ	УТ35	УТ36	35	70	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	157.17	157.17	0.00		0
1	ОТ	УТ37-1	УТ37	30	60	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	0.00		0
1	ОТ	УТ13	УТ14	22	44	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	114.29	114.29	0.00		0
1	ОТ	УТ46	УТ47	25	50	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	178.27	178.27	0.00		0
1	ОТ	УТ62	УТ63	30	60	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	0.00		0
1	ОТ	УТ50-1	УТ50	12.5	25	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	89.13	89.13	0.00		0
1	ОТ	УТ26	УТ27	15	30	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	86.04	86.04	0.00		0
1	ОТ	УТ12-1	УТ12	35	70	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	200.75	200.75	0.00		0
1	ОТ	УТ20-1	УТ21	49	98	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	281.05	281.05	0.00		0
1	ОТ	УТ38	УТ39	25	50	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	222.69	222.69	0.00		0
1	ОТ	УТ57	УТ58	30	60	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	0.00		0
1	ОТ	УТ39	УТ40	32.5	65	200	200	до 12.1991	2013	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	289.50	289.50	0.00		0
1	ОТ	УТ3	УТ4	26	52	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	185.40	185.40	0.00		0
1	ОТ	УТ5	УП10	75	150	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	347.12	347.12	0.00		0
1	ОТ	УТ4	УТ5	37.5	75	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	215.09	215.09	0.00		0
1	ОТ	УТ36	УТ36-1	20	40	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	89.81	89.81	0.00		0
1	ОТ	УТ36-1	УТ37-1	77	154	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	400.00	400.00	0.00		0
1	ОТ	УТ46	УТ50-1	28.5	57	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	203.22	203.22	0.00		0
1	ОТ	УТ43	УТ60	36.5	73	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	209.35	209.35	0.00		0
1	ОТ	УТ9	УТ10	35	70	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	249.57	249.57	0.00		0
1	ОТ	УТ6	УТ7	40	80	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	185.13	185.13	0.00		0
1	ОТ	УТ44	УТ45	58	116	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	413.58	413.58	0.00		0
1	ОТ	УТ71	ул. Декабристов, 14	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ23	УТ24	31	62	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	161.04	161.04	0.00		0
1	ОТ	УП22-1	УП22-2	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ24	УТ24-1	50	100	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	231.41	231.41	0.00		0
1	ОТ	УТ12	УТ16	31	62	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	143.47	143.47	0.00		0
1	ОТ	УТ16	УТ17	41	82	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	212.99	212.99	0.00		0
1	ОТ	УТ66-1	УТ67	95	190	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	439.68	439.68	0.00		0
1	ОТ	УТ13	УТ23	30	60	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	155.85	155.85	0.00		0
1	ОТ	УТ65	УТ66-2	39	78	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	202.60	202.60	0.00		0
1	ОТ	УТ66-2	УТ66-1	6	12	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	31.17	31.17	0.00		0
1	ОТ	УТ67	УТ68	25	50	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	112.27	112.27	0.00		0
1	ОТ	УП22	УП22-1	20	40	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	89.81	89.81	0.00		0
1	ОТ	УТ8	УТ9	22.5	45	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	160.44	160.44	0.00		0
1	ОТ	УТ23	ул. Карла Маркса, 19	21	42	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	94.30	94.30	0.00		0
1	ОТ	УТ9	ул. Л. Толстого, 4	22.5	45	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.04	101.04	0.00		0
1	ОТ	УТ24	ул. Карла Маркса, 22	7.5	15	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	33.68	33.68	0.00		0
1	ОТ	УТ10	площадь Ильича, 2А	10	20	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	46.28	46.28	0.00		0
1	ОТ	УТ35	ул. Пролетарская, 16	15	30	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	0.00		0
1	ОТ	УТ37	ул. Советская, 18	4	8	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	17.96	17.96	0.00		0
1	ОТ	УП22	площадь Ильича, 4А	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ66	ул. Володарского, 9	2	4	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	0.00		0
1	ОТ	УТ41	ул. Карла Маркса, 12А	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ6	площадь Ильича, 1	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ11	ул. Бундурина, 6	12.5	25	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	56.13	56.13	0.00		0
1	ОТ	УТ44	ул. Л. Толстого, 13	17.5	35	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	78.59	78.59	0.00		0
1	ОТ	УТ76	ул. Пролетарская, 6	18.5	37	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	106.11	106.11	0.00		0
1	ОТ	УТ7	ул. Л. Толстого, 3	50	100	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	231.41	231.41	0.00		0
1	ОТ	УТ8	ул. Л. Толстого, 7	10	20	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.91	44.91	0.00		0
1	ОТ	УТ45	УТ45-1	22.5	45	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	160.44	160.44	0.00		0
1	ОТ	УТ29	К37	29	58	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	166.34	166.34	0.00		0
1	ОТ	УП23	УТ11	37.5	75	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	173.56	173.56	0.00		0

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр. исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукции	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да ТЫС. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, ТЫС. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
1	ОТ	УТ10	УП22	22.5	45	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.04	101.04	0.00		0
1	ОТ	УТ66-2	УТ66	2	4	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	0.00		0
1	ОТ	УТ5	УТ8	77.5	155	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	552.63	552.63	0.00		0
1	ОТ	УТ67	УТ71	95.5	191	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	442.00	442.00	0.00		0
1	ОТ	УТ47	ул. Л. Толстого, 19А	8	16	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
1	ОТ	УТ25	ул. Карла Маркса, 25	18	36	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	80.83	80.83	0.00		0
1	ОТ	УТ56	ул. Володарского, 21	24	48	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	107.77	107.77	0.00		0
1	ОТ	К37	ул. Карла Маркса, 28	10	20	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.91	44.91	0.00		0
1	ОТ	УТ33-1	ул. Революционная, 10Б	6	12	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
1	ОТ	УТ33	УТ34	9	18	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.65	41.65	0.00		0
1	ОТ	УТ33	УТ33-1	57	114	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	263.81	263.81	0.00		0
1	ОТ	УТ50	К66	9.8	19.6	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	69.88	69.88	0.00		0
1	ОТ	К66	УТ51	32.5	65	150	150	до 12.1991	2013	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	231.75	231.75	0.00		0
1	ОТ	УТ51	ул. Л. Толстого, 24А	5	10	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УТ14	ул. Пролетарская, 15	32.5	65	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	145.94	145.94	0.00		0
1	ОТ	УТ54	ул. Володарского, 23	5	10	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	23.14	23.14	0.00		0
1	ОТ	УТ55	УТ56	45	90	100	100	до 12.1991	2013	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	258.11	258.11	0.00		0
1	ОТ	УТ20	УТ20-1	25	50	70	70	до 12.1991	2013	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	115.71	115.71	0.00		0
1	ОТ	УТ1	УТ2	6.4	12.8	250	250	до 12.1991	2013	21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	68.08	68.08	0.00		0
1	ОТ	УТ26	ул. Карла Маркса, 27	14.00	28.00	50	50	1994	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	62.87	62.87	0.00		0
1	ОТ	УТ16	ул. Пролетарская, д. 12	3.00	6.00	32	32	до 12.1991	2013	8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	13.15	13.15	0.00		0
1	ОТ	УТ62А	ул. Карла Маркса, 11А	5.00	10.00	80	80	1995	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	25.97	25.97	0.00		0
1	ОТ	УТ55	ул. Советская, 9А	8.00	16.00	80	80	до 12.1991	2013	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.56	41.56	0.00		0
1	ОТ	УТ32	ул. Карла Маркса, 38А	5.00	10.00	20	20	до 12.1991	2013	8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	21.86	21.86	0.00		0
1	ОТ	УТ57	ул. Володарского, 19	5.00	10.00	50	50	до 12.1991	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	0.00		0
1	ОТ	УП22-2	пл. Ильича, 4В гараж	4.00	8.00	50	50	2000	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	17.96	17.96	0.00		0
1	ОТ	УП22-2	пл. Ильича, 4 В	3.00	6.00	50	50	2000	2013	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	13.47	13.47	0.00		0
		Эксплуатируемые тепловые сети		4221.20												0.00		
		Котельная Южная																
		Тепловая сеть от котельной																
		Сети до 12.1991 года		2015.72														
2.1	ОТ-М	ТК-19	У-100	15.00	30.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	77.92	77.92	155.85		2033
2.1	ОТ-М	ТК-19	У-5	33.00	66.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	171.43	171.43	342.86		2033
2.1	ОТ	У-5	ТК-19а	39.00	78.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	202.60	202.60	405.20		2033
2.1	ОТ-М	У-5	У-102	8.00	16.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	71.85		2033
2.1	ОТ	ТК-19а	У-101	5.00	10.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	44.91		2033
2.2	ОТ-М	У-16	У-18	122.00	244.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	633.77	633.77	1 267.55		2039
2.2	ОТ-М	ТК-1	Пожарная часть (Стрешнева 2Д)	130.00	260.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	745.65	745.65	1 491.30		2039
2.2	ОТ	ТК-1а	ГРП (Стрешнева 2Г)	6.62	13.24	25	25	до12.1991		8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	28.94	28.94	57.88		2039
2.1	ОТ-М	У-102	мкр. Южный, 1а 1 подъезд	2.62	5.24	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	11.77	11.77	23.53		2033
2.1	ОТ	У-101	мкр. Южный, 2а 1 подъезд	2.29	4.58	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	10.28	10.28	20.57		2033
2.1	ОТ-М	У-100	мкр. Южный, 41а подъезд 1	18.95	37.90	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	87.70	87.70	175.41		2033
2.2	ОТ-М	У-18	мкр. Южный, 32 1 подъезд	4.29	8.58	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	24.61	24.61	49.21		2039
2.2	круглог одично	Котельна я	П6	10.00	20.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	130.29	130.29	260.59		2030
2.2	круглог одично	П6	ТК-1	8.75	17.50	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	114.01	114.01	228.01		2030
2.2	круглог одично	ТК-1	ТК-1а	45.40	90.80	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	591.53	591.53	1 183.06		2030
2.2	круглог одично	ТК-1а	ТК-2	63.00	126.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	820.84	820.84	1 641.69		2030
2.2	круглог одично	ТК-2	ТК-3	130.00	260.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	1 693.81	1 693.81	3 387.61		2030
2.2	круглог одично	ТК-3	ТК-4	20.50	41.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	267.10	267.10	534.20		2030
2.2	круглог одично	ТК-4	У-5.1	54.85	109.70	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	488.58	488.58	977.16		2030

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр. исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трук- ции	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.2	ОТ	У-5.1	ЦТП №6	0.10	0.20	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	0.89	0.89	1.78		2039
2.2	круглог одично	ТК-4	ТК-14	82.10	164.20	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	1 069.70	1 069.70	2 139.41		2030
2.2	круглог одично	ТК-14	ТК-15	24.00	48.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	312.70	312.70	625.41		2030
2.2	круглог одично	ТК-15	У-16	44.32	88.64	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	577.46	577.46	1 154.92		2030
2.2	круглог одично	У-16	ТК-18в	188.35	376.70	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	2 454.06	2 454.06	4 908.13		2030
2.2	круглог одично	ТК-18в	ЦТП №3	10.69	21.38	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	139.28	139.28	278.57		2030
2.2	круглог одично	ЦТП №3	ЦТП №3	4.72	9.44	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	33.66	33.66	67.31		2030
2.2	круглог одично	ТК-15	ТК-94	30.00	60.00	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	390.88	390.88	781.76		2030
2.2	круглог одично	ТК-94	ЦТП №4	22.32	44.64	300	300	до12.1991		26 058.6	26 058.6	НЦС13-05-003-07	НЦС13-05-003-07	290.81	290.81	581.63		2030
2.2	круглог одично	ЦТП №4	ЦТП №4	3.15	6.30	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	28.06	28.06	56.12		2030
2.1	круглог одично	ТК-3	У-2	38.80	77.60	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	345.61	345.61	691.23		2030
2.1	круглог одично	У-2	У-1	284.30	568.60	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	2 532.42	2 532.42	0.00	отключен ие	0
2.1	круглог одично	У-1	ТК-41	126.30	252.60	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 125.02	1 125.02	0.00	1 448.85	2023
2.1	круглог одично	ТК-41	Р_ЦТП5	11.70	23.40	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	104.22	104.22	208.44		2030
2.1	круглог одично	ТК-14	У-3	100.00	200.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	890.76	890.76	0.00	отключеи е	0
2.1	круглог одично	У-3	ТК-18б	39.55	79.10	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	352.29	352.29	704.59		2030
2.1	круглог одично	ТК-18б	ТК-19	87.90	175.80	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	782.97	782.97	1 565.95		2030
2.1	круглог одично	ТК-19	У-6	149.00	298.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 327.22	1 327.22	0.00	2 124.94	2023
2.1	круглог одично	У-6	У-7	15.84	31.68	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	112.95	112.95	225.90		2030
2.1	круглог одично	У-7	ЦТП 2-5	26.15	52.30	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	232.93	232.93	465.86		2030
2.1	круглог одично	Р_ЦТП5	ЦТП №5	7.16	14.32	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	51.06	51.06	102.11		2030
2.1	ОТ-М	У-2	ТК-88	4.01	8.02	80	80	2008		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	20.83	20.83	41.66		2033
2.1	ОТ-М	ТК-88	ТК-87	22.00	44.00	80	80	2008		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	114.29	114.29	228.57		2033
2.1	ОТ-М	ТК-87	мкр. Южный, 47б	15.00	30.00	80	80	2008		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	77.92	77.92	155.85		2033
2.1	ОТ-М	У-1	ТК-36	48.00	96.00	100	100	2001		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	275.32	275.32	550.63		2033
2.1	ОТ-М	ТК-36	мкр. Южный, 70а	100.00	200.00	100	100	2001		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	573.58	573.58	1 147.15		2033
2.1	ОТ-М	ТК-18б	У-4	4.29	8.58	80	80	1992		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.29	22.29	44.57		2033
2.1	ОТ-М	У-4	У-110	19.00	38.00	80	80	1992		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	98.70	98.70	197.40		2033
2.1	ОТ-М	У-110	мкр. Южный, 41б подъезд 1	4.71	9.42	70	70	1992		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	21.80	21.80	43.60		2033
2.1	ОТ-М	У-3	ТК-17	4.10	8.20	80	80	1994		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	21.30	21.30	42.60		2033
2.1	ОТ-М	ТК-17	мкр. Южный, 47а	20.00	40.00	80	80	1994		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	103.90	103.90	207.79		2033
	Эксплуатируемые тепловые сети к котельной Южная			2 256.83												29 537.35		
			Закольцовка															
2.1	круглог одично	ТК-41	У-6	88.35	176.70	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	629.99	629.99	0.00	2 302.27	2023
	Всего			88.35												0.00		
	Бойлерная 1,2																	
	Сети отопления до 12.1991 года			1391.07														

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.1	ОТ	ТК-40	У-8	15.00	30.00	200	200	до12.1991	1991;20 16	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	133.61	-	133.61		2033
2.1	ОТ	У-8	ТК-44	137.05	274.10	200	200	до12.1991	1991;20 16	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 220.78	-	1 220.78		2033
2.1	ОТ	ТК-44	ТК-45	24.50	49.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	174.70	174.70	349.40		2033
2.1	ОТ	ТК-45	мкр. Южный, 4	12.50	25.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	57.85	57.85	115.71		2033
2.1	ОТ	ТК-44	ТК-46	39.41	78.82	200	200	до12.1991	1991;20 16	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	351.05	-	351.05		2033
2.1	ОТ	ТК-46	мкр. Южный, 6	12.60	25.20	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	56.58	56.58	113.16		2033
2.1	ОТ	ТК-46	ТК-49	48.48	96.96	200	200	до12.1991	1991;20 16	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	431.84	-	431.84		2033
2.1	ОТ	ТК-49	мкр. Южный, 6	19.00	38.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	85.32	85.32	170.64		2033
2.1	ОТ	ТК-49	Средняя школа №2	37.20	74.40	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	213.37	213.37	426.74		2033
2.1	ОТ	ТК-49	ТК-51а	47.00	94.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	335.14	335.14	670.28		2033
2.1	ОТ	ТК-51а	ТК-51	69.30	138.60	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	494.16	494.16	988.31		2033
2.1	ОТ	ТК-51	У-10	77.40	154.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	551.91	551.91	1 103.83		2033
2.1	ОТ	У-10	мкр. Южный, 9	5.22	10.44	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	29.94	29.94	59.88		2033
2.1	ОТ	У-10	У-38	17.94	35.88	150	150	до12.1991	2017	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	127.92	127.92	0.00		0
2.1	ОТ	У-11	ТК-52	23.85	47.70	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	123.90	123.90	247.80		2033
2.1	ОТ	ТК-52	мкр. Южный, 8 ввод 1	8.54	17.08	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.36	39.53	83.89		2033
2.1	ОТ	У-11	ТК-53	34.50	69.00	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	197.88	197.88	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-53	мкр. Южный, 8 ввод 2	22.00	44.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.82	101.82	203.64		2033
2.1	ОТ	ТК-53	мкр. Южный, 13	44.00	88.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	228.57	228.57	457.15		2033
2.1	ОТ	ТК-51	ТК-54	157.00	314.00	125	100	до12.1991		12 647.1	11 471.5	НЦС13-05-003-03	НЦС13-05-003-02	992.79	900.51	1 893.31		2033
2.1	ОТ	ТК-54	мкр. Южный, 10	22.00	44.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	126.19	114.29	240.47		2033
2.1	ОТ	ТК-54	У-12	53.00	106.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	303.99	275.33	579.32		2033
2.1	ОТ	У-12	мкр. Южный, 11 ввод 1	5.77	11.54	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	33.10	33.10	66.19		2033
2.1	ОТ	У-12	мкр. Южный, 11 ввод 2	37.48	74.96	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	214.98	214.98	429.95		2033
2.1	ОТ	ТК-45	ТК-47	57.40	114.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	409.30	409.30	818.60		2033
2.1	ОТ	ТК-47	мкр. Южный, 5	40.00	80.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	207.79	207.79	415.59		2033
2.1	ОТ	ТК-47	мкр. Южный, 3	43.50	87.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	201.33	201.33	402.66		2033
2.1	ОТ	ТК-47	ТК-48	65.80	131.60	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	469.20	469.20	938.40		2023
2.1	ОТ	ТК-50	мкр. Южный, 1	7.00	14.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	36.36	32.40	68.76		2033
2.1	ОТ	ТК-48	ТК-50	60.10	120.20	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	344.72	344.72	689.44		2023
2.1	ОТ	ТК-48	мкр. Южный, 2	23.00	46.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	119.48	106.45	225.93		2033
2.1	ОТ	ТК-51	мкр. Южный, 13а	16.00	32.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	91.77	83.12	174.89		2033
2.1	ОТ	ТК-48	Детский сад №4	74.00	148.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	424.45	384.42	808.87		2033
2.1	ОТ	У-38	У-11	13.77	27.54	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	78.98	78.98	0.00		0
2.1	ОТ	У-7	III2	0.01	0.02	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	0.09	0.09	0.18		2033
2.1	ОТ	III2	II2	4.63	9.26	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	41.24	41.24	82.48		2033
2.1	ОТ	II2	ЦТП 2	3.06	6.12	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	27.26	27.26	54.51		2033
2.1	ОТ	ЦТП 2	ТК-40	12.06	24.12	200	200	до12.1991	1991;20 16	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	107.43		107.43		2033
		Эксплуатируемые сети отопления от бойлерной 1.2		1497.16												16 326.71		
			Сети ГВС															
		Сети до 12.1991 года		1 621.52														
2.1	ГВС	ТК-45	мкр. Южный, 4	12.50	25.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	57.85	56.13	113.99		2034
2.1	ГВС	ТК-47	мкр. Южный, 3	53.00	106.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	245.30	238.00	483.30		2034
2.1	ГВС	ТК-47	У-37	40.00	80.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	185.13	179.62	364.75		2023
2.1	ГВС	У-37	мкр. Южный, 5	5.00	10.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	23.14	22.45	45.59		2034
2.1	ГВС	У-37	Детский сад №4 (мкр.Южный, 22)	15.00	30.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	69.42	67.36	136.78		2034
2.1	ГВС	ТК-46	ТК-49	43.30	86.60	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	308.76	248.36	557.12		2034
2.1	ГВС	ТК-40	У-8	13.40	26.80	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	95.55	76.86	172.41		2034
2.1	ГВС	У-8	ТК-44	122.40	244.80	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	872.79	702.06	1 574.85		2034
2.1	ГВС	ТК-44	ТК-45	24.50	49.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	140.53	127.27	267.80		2034
2.1	ГВС	ТК-45	ТК-47	57.40	114.80	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	329.23	298.19	627.42		2034
2.1	ГВС	ТК-47	ТК-48	66.09	132.18	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	379.08	343.33	722.40		2023

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.1	ГВС	ТК-48	мкр. Южный, 2	23.00	46.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	106.45	103.28	209.73		2034
2.1	ГВС	ТК-48	ТК-50	60.10	120.20	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	312.21	269.89	582.10		2034
2.1	ГВС	ТК-50	мкр. Южный, 1	7.00	14.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	32.40	31.43	63.83		2034
2.1	ГВС	ТК-44	ТК-46	35.20	70.40	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	251.00	201.90	452.90		2034
2.1	ГВС	ТК-46	мкр. Южный, 6	12.60	25.20	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	56.58	56.58	113.16		2034
2.1	ГВС	У-6	ТК-19	126.00	252.00	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	898.46	722.70	1 621.17		2034
2.1	ГВС	ТК-49	Средняя школа №2 (мкр.Южный, 25)	37.20	74.40	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	193.25	172.17	365.42		2034
2.1	ГВС	ТК-49	ТК-51а	47.00	94.00	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	335.14	269.58	604.72		2034
2.1	ГВС	ТК-51а	ТК-51	69.30	138.60	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	397.49	360.00	757.49		2034
2.1	ГВС	ТК-51	мкр. Южный, 13а	16.00	32.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.12	71.85	154.97		2034
2.1	ГВС	ТК-54	мкр. Южный, 10	22.00	44.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.82	101.82	203.64		2034
2.1	ГВС	ТК-54	У-12	53.00	106.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	245.30	245.30	490.59		2034
2.1	ГВС	У-12	мкр. Южный, 11	5.07	10.14	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	29.08	26.34	55.42		2034
2.1	ГВС	ТК-53	мкр. Южный, 13	44.00	88.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	228.57	197.59	426.16		2034
2.1	ГВС	ТК-53	мкр. Южный, 8 ввод2	22.00	44.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	98.79	98.79	197.59		2034
2.1	ГВС	У-11	ТК-53	34.50	69.00	100	80	до12.1991	2017	11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	197.88	179.22	0.00		0
2.1	ГВС	У-11	ТК-52	23.85	47.70	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	123.90	107.10	231.00		2034
2.1	ГВС	ТК-52	мкр. Южный, 8 ввод 1	9.11	18.22	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	47.33	40.91	88.23		2034
2.1	ГВС	ТК-51	У-10	77.40	154.80	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	443.95	402.08	846.03		2034
2.1	ГВС	ТК-49	мкр. Южный, 6	19.00	38.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	85.32	85.32	170.64		2034
2.1	ГВС	У-10	У-39	19.15	38.30	100	80	до12.1991	2017	11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	109.84	99.48	0.00		0
2.1	ГВС	У-39	У-11	13.77	27.54	100	80	до12.1991	2017	11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	78.98	71.53	0.00		0
2.1	ГВС	У-39	ТК-54	121.70	243.40	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	698.04	632.22	1 330.26		2034
2.1	ГВС	У-10	мкр. Южный, 9	5.59	11.18	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	32.06	29.04	61.10		2034
2.1	ГВС	ТК-19	У-5	33.00	66.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	152.73	148.19	300.92		2034
2.1	ГВС	У-5	ТК-19а	39.00	78.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	180.50	175.13	355.63		2034
2.1	ГВС	ТК-19а	мкр. Южный, 2а	5.00	10.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	44.91		2034
2.1	ГВС	У-5	мкр. Южный, 1а	5.00	10.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	44.91		2034
2.1	ГВС	ТК-19	ТК-186	87.90	175.80	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	626.79	504.17	0.00	1 008.34	2023
2.1	ГВС	ТК-186	У-3	39.55	79.10	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	282.02	226.85	0.00	410.91	2023
2.1	ГВС	ТК-19	мкр. Южный, 41а	15.00	30.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	77.92	69.42	147.35		2034
2.1	ГВС	ТК-40	У-6	40.94	81.88	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	291.93	234.82	526.75		2034
2.1	ГВС	У-3	ТК-17	4.10	8.20	80	70	1994		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	21.30	18.98	40.27		2034
2.1	ГВС	ТК-17	мкр. Южный, 47а	20.00	40.00	80	70	1994		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	103.90	92.56	196.46		2034
2.1	ГВС	ТК-186	У-4	4.59	9.18	80	70	1994		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	23.84	21.24	45.09		2034
2.1	ГВС	У-4	мкр. Южный, 41б	19.00	38.00	70	50	1992		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	87.94	85.32	173.26		2034
			Эксплуатируемые сети ГВС от бойлерной 1.2	1 669.21												15 968.11		
			Бойлерная №3															
			сети отопления															
			Сети до 12.1991 года	1570.36														
2.2	ОТ	ЦТП 3	150-219	29.99	59.98	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	213.85	213.85	0.00	534.27	2029
2.2	ОТ	ТК-19	Магазин "Магнит" (мкр. Южный,68)	30.00	60.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	172.07	172.07	344.15		2039
2.2	ОТ	ПЗ	ПЗ	4.19	8.38	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	37.32	37.32	74.65		2039
2.2	ОТ	ТК-18	Сбербанк Почта (мкр. Южный,69)	12.00	24.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	68.83	62.34	131.17		2039
2.2	ОТ	150-219	ТК-18	15.30	30.60	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	136.29	136.29	272.57		2039
2.2	ОТ	ТК-20	ТК-18а	13.90	27.80	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	72.21	72.21	144.42		2039
2.2	ОТ	ТК-18	ТК-19	43.00	86.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	246.64	246.64	493.27		2039
2.2	ОТ	ТК-18	ТК-20	64.00	128.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	570.08	570.08	1 140.17		2039
2.2	ОТ	У-19	ТК-21	51.62	103.24	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	459.81	459.81	919.62		2039
2.2	ОТ	ТК-21	ТК-22	17.00	34.00	200	200	до12.1991	2017	17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	151.43	151.43	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-22	ТК-23	152.50	305.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 358.40	1 358.40	2 716.80		2039
2.2	ОТ	У-40	ТК-24	15.00	30.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	133.61	133.61	267.23		2039
2.2	ОТ	ТК-26	ТК-50	251.00	502.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	1 439.67	1 439.67	2 879.35		2039
2.2	ОТ	ТК-24	ТК-25	33.60	67.20	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	299.29	299.29	598.59		2039
2.2	ОТ	ТК-25	ТК-26	68.70	137.40	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	611.95	611.95	1 223.90		2039
2.2	ОТ	ТК-26	ТК-27	39.30	78.60	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	350.07	350.07	700.13		2039

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.2	ОТ	ТК-20	У-19	118.20	236.40	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 052.87	1 052.87	2 105.74		2039
2.2	ОТ	ТК-22	У-20	4.00	8.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	20.78	20.78	41.56		2039
2.2	ОТ	ТК-27	У-21	10.00	20.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	57.36	57.36	114.72		2039
2.2	ОТ	ТК-23	У-40	15.00	30.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	133.61	133.61	267.23		2039
2.2	ОТ	ПЗ	ЦТП 3	3.46	6.92	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	30.82	30.82	61.64		2039
2.2	ОТ	ЦТП №3	ШЗ	10.00	20.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	71.31	71.31	0.00	178.15	2029
2.2	ОТ	У-21	мкр. Южный, 7	3.89	7.78	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	22.31	22.31	44.62		2039
2.2	ОТ	ТК-25	мкр. Южный, 14	26.00	52.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	116.76	116.76	233.51		2039
2.2	ОТ	ТК-23	мкр. Южный, 16	23.00	46.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	103.28	103.28	206.57		2039
2.2	ОТ	У-20	мкр. Южный, 17	80.00	160.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	415.59	415.59	831.18		2039
2.2	ОТ	ТК-21	мкр. Южный, 18	8.00	16.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.56	41.56	83.12		2039
2.2	ОТ	ТК-20	мкр. Южный, 19	9.00	18.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	46.75	46.75	93.51		2039
2.2	ОТ	ТК-18а	мкр. Южный, 20 ввод 1	80.00	160.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	415.59	415.59	831.18		2039
2.2	ОТ	У-19	мкр. Южный, 20 ввод 2	66.00	132.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	296.38	296.38	592.76		2039
2.2	ОТ	ТК-18а	мкр. Южный, 21	4.00	8.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	20.78	20.78	41.56		2039
2.2	ОТ	ТК-50	мкр. Южный, 22а	15.71	31.42	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	81.61	81.61	163.22		2039
2.2	ОТ	У-20	мкр. Южный, 24	16.00	32.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.12	83.12	166.24		2039
2.2	ОТ	У-21	мкр. Южный, 12	124.00	248.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	711.23	711.23	1 422.47		2039
2.2	ОТ	ТК-24	мкр. Южный, 15	113.00	226.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	648.14	648.14	1 296.28		2039
2.2	ОТ	ТК-2	У-22	12.44	24.88	150	150	2016	2016	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	88.71	88.71	0.00		0
2.2	ОТ	У-22	ФОК	51.90	103.80	150	150	2016	2016	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	370.08	370.08	0.00		0
2.2	ОТ	У-40	мкр. Южный, 14а	9.00	18.00	20	20	2008		8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	39.35	39.35	78.70		2039
		Эксплуатируемые сети отопления от бойлерной 3		1643.70												20 581.78		
			сети ГВС															
		Сети до 12.1991 года		1171.36														
2.2	ГВС	ТК-18в	ТК-18	15.30	30.60	250	100	до12.1991		21 275.8	11 471.5	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-02	162.76	87.76	250.52		2040
2.2	ГВС	ТК-20	ТК-18а	13.90	27.80	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	72.21	64.33	136.54		2040
2.2	ГВС	ТК-18	ТК-20	64.00	128.00	250	100	до12.1991		21 275.8	11 471.5	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-02	680.83	367.09	1 047.91		2040
2.2	ГВС	У-19	ТК-21	52.16	104.32	250	100	до12.1991		21 275.8	11 471.5	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-02	554.87	299.18	854.05		2040
2.2	ГВС	ТК-21	ТК-22	17.00	34.00	200	100	до12.1991	2017	17 815.1	11 471.5	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-02	151.43	97.51	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-22	ТК-23	152.50	305.00	150	100	до12.1991		14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	1 087.43	874.70	1 962.13		2040
2.2	ГВС	ТК-24	ТК-25	33.60	67.20	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	192.72	174.55	367.27		2040
2.2	ГВС	ТК-23	ТК-24	30.02	60.04	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	172.19	155.95	328.14		2040
2.2	ГВС	ТК-25	ТК-27	108.00	216.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	619.46	561.05	1 180.51		2040
2.2	ГВС	ТК-20	У-19	118.20	236.40	250	100	до12.1991		21 275.8	11 471.5	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-02	1 257.40	677.97	1 935.37		2040
2.2	ГВС	ТК-22	У-20	4.00	8.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	20.78	17.96	38.74		2040
2.2	ГВС	ТК-27	У-21	10.00	20.00	100	70	до12.1991		11 471.5	9 256.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	57.36	46.28	103.64		2040
2.2	ГВС	У-21	мкр. Южный, 7	3.68	7.36	100	70	до12.1991		11 471.5	9 256.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	21.11	17.03	38.14		2040
2.2	ГВС	У-21	мкр. Южный, 12	124.00	248.00	100	70	до12.1991	2016	11 471.5	9 256.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	711.23	573.90	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-25	мкр. Южный, 14	26.00	52.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	116.76	116.76	233.51		2040
2.2	ГВС	ТК-24	мкр. Южный, 15	113.00	226.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	648.14	648.14	1 296.28		2040
2.2	ГВС	ТК-23	мкр. Южный, 16	23.00	46.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	103.28	103.28	206.57		2040
2.2	ГВС	У-20	мкр. Южный, 17	80.00	160.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	415.59	359.25	774.84		2040
2.2	ГВС	ТК-21	мкр. Южный, 18	8.00	16.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.56	35.92	77.48		2040
2.2	ГВС	ТК-20	мкр. Южный, 19	9.00	18.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	46.75	40.42	87.17		2040
2.2	ГВС	ТК-18а	мкр. Южный, 20 ввод 1	80.00	160.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	415.59	370.26	785.85		2040
2.2	ГВС	У-20	мкр. Южный, 24	16.00	32.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	74.05	71.85	145.90		2040
2.2	ГВС	У-19	мкр. Южный, 20 ввод 2	66.00	132.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	296.38	296.38	592.76		2040
2.2	ГВС	ТК-18а	мкр. Южный, 21	4.00	8.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	20.78	18.51	39.29		2040
		Эксплуатируемые сети ГВС от бойлерной 3		1171.36												12 482.60		
			Бойлерная №4															
			сети отопления															
		Сети до 12.1991 года		329.12														
2.2	ОТ	Ш4	П4	5.99	11.98	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	53.36	53.36	106.71		2039
2.2	ОТ	ЦТП №4	Ш4	3.15	6.30	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	28.06	28.06	56.12		2039
2.2	ОТ	П4	ЦТП 4	4.14	8.28	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	29.52	29.52	59.04		2039
2.2	ОТ	ЦТП 4	ТК-15а	13.35	26.70	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	95.19	95.19	0.00	237.83	2029
2.2	ОТ	ТК-15а	ТК-17	37.60	75.20	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	215.66	215.66	0.00	536.23	2029

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.2	ОТ	ТК-15а	У-15	35.00	70.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	200.75	200.75	401.50		2039
2.2	ОТ	ТК-17	У-17	30.00	60.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	155.85	155.85	311.69		2039
2.2	ОТ-М	У-18	мкр. Южный, 32	6.14	12.28	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	35.22	31.90	67.11		2039
2.2	ОТ	У-17	мкр. Южный, 33 ввод 2	20.63	41.26	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	107.17	107.17	214.34		2039
2.2	ОТ	У-17	мкр. Южный, 33 ввод 1	5.19	10.38	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	29.77	26.96	56.73		2039
2.2	ОТ	У-15	мкр. Южный, 35	3.93	7.86	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	22.54	22.54	45.08		2039
2.2	ОТ	ТК-15а	мкр. Южный, 47	164.00	328.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	759.03	759.03	1 518.06		2039
	Эксплуатируемые сети отопления от бойлерной 4			329.12												2 836.39		
			сети к ж/д Южной, 34	431.00												4 671.88		
2.2	ОТ	ТК-97	ТК-96	45.50	106.00	100	100	2009		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	260.98	260.98	521.95		2039
2.2	ОТ	ТК-15а	ТК-97	75.50	158.00	100	100	2009		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	433.05	433.05	866.10		2039
2.2	ОТ	ТК-96	мкр. Южный, 34А	10.50	24.00	100	80	2009		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	60.23	54.55	114.77		2039
2.2	ОТ	ТК-96	мкр. Южный, 34	84.00	172.00	100	80	2009		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	481.80	436.37	918.17		2039
2.2	ГВС	ТК-15а	ТК-97	75.50	158.00	100	80	2009		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	433.05	392.21	825.26		2040
2.2	ГВС	ТК-97	ТК-96	45.50	106.00	100	80	2009		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	260.98	236.37	497.34		2040
2.2	ГВС	ТК-96	мкр. Южный, 34	10.50	24.00	80	70	2009		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	54.55	48.60	103.14		2040
2.2	ГВС	ТК-96	мкр. Южный, 34	84.00	172.00	80	70	2009		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	436.37	388.77	825.14		2040
	Эксплуатируемые сети мкр. Южный 34			431.00												4 671.88		
			сети ГВС															
	Сети до 12.1991 года			371.77														
2.2	ГВС	ТК-15а	У-15	35.00	70.00	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	200.75	181.82	382.57		2040
2.2	ГВС	ТК-17	У-17	30.00	60.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	155.85	138.85	294.69		2040
2.2	ГВС	У-17	мкр. Южный, 33	4.42	8.84	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.96	20.46	43.42		2040
2.2	ГВС	У-15	мкр. Южный, 35	3.75	7.50	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	21.51	19.48	40.99		2040
2.2	ГВС	ТК-15а	мкр. Южный, 47	164.00	328.00	70	50	до12.1991		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	759.03	736.46	1 495.49		2040
2.2	ГВС	ТК-17	У-18	97.00	194.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	503.90	503.90	0.00	1 383.35	2029
2.2	ГВС	ТК-15а	ТК-17	37.60	75.20	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	215.66	195.33	410.99		2040
	Эксплуатируемые ГВС от бойлерной 4			371.77												2 668.15		
			Бойлерная №5															
			сети отопления															
	Сети до 12.1991 года			580.74														
2.1	ОТ	ТК-41	ТК-42	22.50	45.00	150	150	до12.1991	2015	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	160.44	160.44	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-42	У-34	17.00	34.00	100	100	до12.1991	2015	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	97.51	97.51	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-42	ТК-39	46.60	93.20	150	150	до12.1991	2015	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	332.29	332.29	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-39	ТК-31	42.30	84.60	150	150	до12.1991	2015	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	301.63	301.63	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-31	мкр. Южный, 43	11.00	22.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	57.14	57.14	114.29		2033
2.1	ОТ	ТК-31	ТК-32	53.50	107.00	150	150	до12.1991	2015	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	381.49	381.49	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-32	мкр. Южный, 44	23.00	46.00	80	80	до12.1991	2015	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	119.48	119.48	0.00		0
2.1	ОТ	ТК-32	У-36	19.30	38.60	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	89.32	89.32	178.65		2033
2.1	ОТ	ТК-33	ТК-34	48.70	97.40	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	225.39	225.39	450.79		2033
2.1	ОТ	ТК-34	ул. Привокзальная, 6	12.10	24.20	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	56.00	56.00	112.00		2033
2.1	ОТ	У-34	мкр. Южный, 45	5.13	10.26	150	150	до12.1991	2015	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	36.58	36.58	0.00		0
2.1	ОТ	У-34	Магазин "Пятерочка"	73.96	147.92	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	424.22	424.22	848.43		2033
2.1	ОТ	ТК-33	ул. Стрешнева, 8	21.10	42.20	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	94.75	94.75	189.50		2033
2.1	ОТ	У-36	ТК-33	156.75	313.50	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	725.47	725.47	1 450.95		2033
2.1	ОТ	ЦТП5	ТК-41	11.29	22.58	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	80.51	80.51	161.01		2033
2.1	ОТ	Р ЦТП5	Ш5	0.01	0.02	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	0.07	0.07	0.14		2033
2.1	ОТ	Ш5	П5	2.60	5.20	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	18.54	18.54	37.08		2033
2.1	ОТ	П5	ЦТП5	13.90	27.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	99.12	99.12	198.23		2033
2.1	ОТ	ТК-39	ТК-29	49.00	98.00	80	80	1999		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	254.55	254.55	509.10		2033
2.1	ОТ	ТК-29	мкр. Южный, 46в	8.00	16.00	80	80	1999		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.56	41.56	83.12		2033
2.1	ОТ	ТК-31	мкр. Южный, 46а	15.00	30.00	80	80	1992		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	77.92	77.92	155.85		2033
	Эксплуатируемые сети отопления от бойлерной 5			652.74												4 489.14		
			сети ГВС															
	Сети до 12.1991 года																	
2.1	ГВС	ТК-32	мкр. Южный, 44	23.00	46.00	80	70	до12.1991	2015	10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	119.48	106.45	0.00		0
2.1	ГВС	ТК-31	ТК-32	53.50	107.00	150	100	до12.1991	2015	14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	381.49	306.86	0.00		0

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тys. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тys. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.1	ГВС	ТК-39	ТК-31	42.30	84.60	150	100	до12.1991	2015	14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	301.63	242.62	0.00		0
2.1	ГВС	ТК-42	ТК-39	46.60	93.20	150	100	до12.1991	2015	14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	332.29	267.29	0.00		0
2.1	ГВС	ТК-31	мкр. Южный, 43	11.00	22.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	57.14	50.91	108.05		2034
2.1	ГВС	ТК-42	У-35	15.88	31.76	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	91.08	82.49	173.58		2034
2.1	ГВС	У-35	мкр. Южный, 45	5.99	11.98	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	34.36	31.12	65.47		2034
2.1	ГВС	У-35	Магазин "Пятерочка"	75.09	150.18	100	80	до12.1991		11 471.5	10 389.7	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	430.70	390.08	820.78		2034
2.1	ГВС	ТК-41	ТК-42	22.50	45.00	150	100	до12.1991	2015	14 261.3	11 471.5	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-02	160.44	129.05	0.00		0
2.1	ГВС	ТК-31	мкр. Южный, 46а	15.00	30.00	80	50	1992		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	77.92	67.36	145.28		2034
2.1	ГВС	ТК-39	ТК-29	49.00	98.00	80	50	1999		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	254.55	220.04	474.59		2034
2.1	ГВС	ТК-29	мкр. Южный, 46в	8.00	16.00	80	50	1999		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.56	35.92	77.48		2034
2.1	ГВС	ТК-41	ТК-36	174.30	348.60	80	50	2001		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	905.46	782.71	1 688.18		2034
2.1	ГВС	ТК-36	мкр. Южный, 70а	100.00	200.00	80	50	2001		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	519.49	449.06	968.55		2034
	Эксплуатируемые сети ГВС от бойлерной 5			642.16												4 521.96		
			Бойлерная №6															
			сети отопления															
	Сети до 12.1991 года																	
2.2	ОТ	ТК-6	МУП Благоустройство стадион	52.00	104.00	25	25	до12.1991		8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	227.34	227.34	454.68		2039
2.2	ОТ	Ш6	П6	3.11	6.22	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	22.18	22.18	44.35		2039
2.2	ОТ	ЦТП 6	ТК-5	8.70	17.40	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	62.04	62.04	124.07		2039
2.2	ОТ	У-26	ТК-6	23.00	46.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	164.01	164.01	328.01		2029
2.2	ОТ	ТК-14а	ТК-8	11.80	23.60	150	150	до12.1991	2016	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	84.14	84.14	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-8	ТК-10	16.00	32.00	150	150	до12.1991	2016	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	114.09	114.09	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-10	ТК-10а	16.00	32.00	150	150	до12.1991	2016	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	114.09	114.09	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-10а	ТК-12	134.00	268.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	601.74	601.74	1 203.48		2039
2.2	ОТ	У-26.2	ТК-14а	55.40	110.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	395.04	395.04	790.08		2029
2.2	ОТ	ТК-5	У-13	42.00	84.00	100	100	до12.1991	2016	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	240.90	240.90	0.00		0
2.2	ОТ	У-13	У-23	141.00	282.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	732.48	732.48	1 464.95		2039
2.2	ОТ	У-28	У-26	20.00	40.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	142.61	142.61	285.23		2029
2.2	ОТ	ТК-6	У-26.1	10.70	21.40	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	76.30	76.30	152.60		2029
2.2	ОТ	У-26.1	У-26.2	82.00	164.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	584.71	584.71	1 169.43		2029
2.2	ОТ	У-29	У-28	43.30	86.60	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	308.76	308.76	617.52		2029
2.2	ОТ	ТК-5	У-29	201.40	402.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	1 436.12	1 436.12	2 872.23		2029
2.2	ОТ	ТК-10а	У-33	19.00	38.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	135.48	135.48	270.97		2039
2.2	ОТ	П6	ЦТП 6	6.22	12.44	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	44.35	44.35	88.71		2039
2.2	ОТ	У-5.1	Ш6	0.10	0.20	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	0.89	0.89	1.78		2039
2.2	ОТ	У-13	мкр. Южный, 38а	41.00	82.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	212.99	212.99	425.98		2039
2.2	ОТ	У-23	мкр. Южный, 38б	4.44	8.88	80	80	до12.1991	2017	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	23.07	23.07	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-5	мкр. Южный, 39	28.00	56.00	70	50	до12.1991	2016	9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	129.59	125.74	0.00		0
2.2	ОТ	У-33	ул. Бундурина, 2	4.06	8.12	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	28.95	28.95	57.90		2039
2.2	ОТ	ТК-12	ул. Декабристов, 1а	6.00	12.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	53.89		2039
2.2	ОТ	У-33	ул. Красноармейская, 1	17.99	35.98	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	128.28	128.28	256.56		2039
2.2	ОТ	У-26.2	ул. Стрешнева, 2Б	8.00	16.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	71.85		2039
2.2	ОТ	У-14	ООО "ВАИР"	20.23	40.46	70	70	2003		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	93.63	93.63	187.26		2039
2.2	ОТ	ТК-10	ТК-11	33.00	66.00	80	80	1993	2016	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	171.43	171.43	0.00		0
2.2	ОТ	У-31	У-14	21.98	43.96	70	70	1999		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.73	101.73	203.46		2039
2.2	ОТ	ТК-14а	У-31	33.24	66.48	70	70	1999		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	153.84	153.84	307.68		2039
2.2	ОТ	У-14	У-32	109.74	219.48	70	70	1999		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	507.90	507.90	1 015.80		2039
2.2	ОТ	У-32	Швейная фабрика	17.28	34.56	70	70	1999		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	79.98	79.98	159.95		2039
2.2	ОТ	ТК-10а	палатки	33.00	66.00	40	40	1999		8 943.2	8 943.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	147.56	147.56	295.13		2039
2.2	ОТ	ТК-11	ул. Красноармейская 2, кор.1	32.00	64.00	80	70	1993	2016	10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	166.24	148.10	0.00		0
2.2	ОТ	ТК-11	ул. Красноармейская 2, кор.2	33.00	66.00	70	70	1998	2016	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	152.73	152.73	0.00		0
	Эксплуатируемые сети отопления от бойлерной 6			1328.69												12 903.54		
			сети ГВС															
	Сети до 12.1991 года																	
2.2	ГВС	ТК-14а	ТК-8	11.80	23.60	80	70	до12.1991	2016	10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	61.30	54.61	0.00		0
2.2	ГВС	У-25	ТК-6	23.00	46.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	119.48	103.28	222.77		2029

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тys. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тys. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
2.2	ГВС	ТК-8	ТК-10	16.00	32.00	80	70	до12.1991	2016	10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.12	74.05	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-6	МУП Благоустройство стадион	52.00	104.00	25	25	до12.1991		8 743.9	8 743.9	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	227.34	227.34	454.68		2040
2.2	ГВС	ТК-10	ТК-10а	16.00	32.00	80	50	до12.1991	2016	10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.12	71.85	0.00		0
2.2	ГВС	У-26.2	ТК-14а	55.40	110.80	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	287.80	248.78	536.57		2029
2.2	ГВС	ТК-5	У-13	42.00	84.00	100	70	до12.1991		11 471.5	9 256.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-01	240.90	194.39	435.29		2040
2.2	ГВС	У-13	У-24	141.00	282.00	80	70	до12.1991		10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	732.48	652.58	1 385.06		2040
2.2	ГВС	У-27	У-25	20.00	40.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	103.90	89.81	193.71		2029
2.2	ГВС	ТК-6	У-26.1	10.70	21.40	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	55.59	48.05	103.63		2029
2.2	ГВС	У-26.1	У-26.2	82.00	164.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	425.98	368.23	794.21		2029
2.2	ГВС	У-26.1	У-26.2.2	21.00	42.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	94.30	94.30	188.61		2040
2.2	ГВС	У-30	У-27	43.30	86.60	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	224.94	194.44	419.38		2029
2.2	ГВС	ТК-5	У-30	201.40	402.80	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	1 046.25	904.41	1 950.65		2029
2.2	ГВС	ТК-10а	У-33	19.00	38.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	98.70	85.32	184.02		2040
2.2	ГВС	У-13	мкр. Южный, 38а	41.00	82.00	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	212.99	184.11	397.10		2040
2.2	ГВС	У-24	мкр. Южный, 38б	5.49	10.98	80	70	до12.1991	2017	10 389.7	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	28.52	25.41	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-5	мкр. Южный, 39	28.00	56.00	50	50	до12.1991	2016	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	125.74	125.74	0.00		0
2.2	ГВС	У-26.2.2	ул. Стрешнева, 1	2.00	4.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	17.96		2040
2.2	ГВС	У-26.2.2	ул. Стрешнева, 1Г	3.00	6.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	13.47	13.47	26.94		2040
2.2	ГВС	У-33	ул. Красноармейская, 1	19.27	38.54	80	50	до12.1991		10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	100.11	86.53	186.64		2040
2.2	ГВС	У-26.2	ул. Стрешнева, 2Б	7.00	14.00	32	32	до12.1991		8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	30.69	30.69	61.38		2040
2.2	ГВС	ТК-88	ТК-87	22.00	44.00	70	50	2008		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	101.82	98.79	200.61		2040
2.2	ГВС	ТК-5	ТК-4	52.00	104.00	70	50	2008		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	240.67	233.51	474.18		2040
2.2	ГВС	ТК-4	ТК-88	56.00	112.00	70	50	2008		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	259.18	251.47	510.65		2040
2.2	ГВС	ТК-87	мкр. Южный, 47б	15.00	30.00	70	50	2008		9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	69.42	67.36	136.78		2040
2.2	ГВС	ТК-10	ТК-11	33.00	66.00	80	50	1993	2016	10 389.7	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	171.43	148.19	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-11	ул. Красноармейская 2, кор.1	32.00	64.00	70	50	1993	2016	9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	148.10	143.70	0.00		0
2.2	ГВС	ТК-11	ул. Красноармейская 2, кор.2	33.00	66.00	70	50	1998	2016	9 256.5	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	152.73	148.19	0.00		0
	Эксплуатируемые сети ГВС от бойлерной 6			1103.36												8 880.84		
	ВСЕГО по кот. ЮЖНАЯ																	
	Эксплуатируемые сети			13185.4 5												135868.46		
	Котельная Школьная																	
	Сети до 12.1991 года																	
3	ОТ	ТК-16	ул. Белова, 9	8.35	16.70	40	40	до12.1991		8 943.2	8 943.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	37.33	37.33	74.67		2031
3	ОТ	ТК-1	ТК-1а	55.66	111.32	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	319.26	319.26	638.52		2031
3	ОТ	ТК-1а	ул. Белова, 11	55.66	111.32	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	289.16	289.16	578.31		2031
3	ОТ	ТК-16	ТК-17	46.25	92.49	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	265.25	265.25	530.51		2031
3	ОТ	ТК-17	ТК-18	231.92	463.85	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	1 330.26	1 330.26	2 660.52		2020
3	ОТ	ТК-5	ТК-4	17.81	35.62	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	102.16	102.16	204.33		2031
3	ОТ	ТК-10	ТК-6	47.87	95.74	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	341.34	341.34	682.68		2031
3	ОТ	ТК-16	ТК-15	7.05	14.10	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	40.44	40.44	80.88		2031
3	ОТ	Котельна я Школьна я	ТК-11	15.17	30.34	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	108.16	108.16	216.31		2031
3	ОТ	ТК-10	ТК-15	64.94	129.88	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	463.06	463.06	926.11		2031
3	ОТ	ТК-15	ТК-12	49.82	99.63	50	50	до12.1991	2012	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	223.71	223.71	0.00		0
3	ОТ	ТК-12а	ТК-13	30.61	61.23	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	137.48	137.48	274.95		2031
3	ОТ	ТК-13	ТК-13а	22.45	44.90	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	100.82	100.82	201.63		2031
3	ОТ	ТК-2	ТК-1	37.39	74.77	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	214.44	214.44	428.88		2031
3	ОТ	ТК-2	ул. Белова, 14Б	8.35	16.70	40	40	до12.1991		8 943.2	8 943.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	37.33	37.33	74.67		2031
3	ОТ	ТК-3	ТК-2	41.98	83.96	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	240.78	240.78	481.55		2031
3	ОТ	ТК-4	ТК-3	28.71	57.42	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	164.69	164.69	329.37		2031
3	ОТ	ТК-4	ул. Белова, 14Г	13.64	27.27	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	61.24	61.24	122.48		2031
3	ОТ	ТК-6	ул. Белова, 14Д	5.29	10.58	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	23.75	23.75	47.49		2031
3	ОТ	ТК-5	ТК-6	13.27	26.53	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	76.09	76.09	152.18		2031
3	ОТ	ТК-8	ул. Белова, 14Ж	3.62	7.24	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	16.25	16.25	32.49		2031

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр . исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
3	ОТ	ТК-7	ТК-8	63.87	127.74	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	331.81	331.81	663.61		2031
3	ОТ	ТК-5	ТК-7	86.93	173.85	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	451.56	451.56	903.13		2031
3	ОТ	ТК-11	ТК-10	38.04	76.07	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	271.22	271.22	542.44		2031
3	ОТ	ТК-11	Школа №1	139.15	278.31	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	992.26	992.26	1 984.53		2031
3	ОТ	ТК-14	ул. Революционная, 2	15.68	31.36	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	70.40	70.40	140.81		2031
3	ОТ	ТК-18	ул. Белова, 22	11.13	22.26	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	49.99	49.99	99.98		2031
3	ОТ	ТК-19	ул. Белова, 24	2.78	5.57	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	12.50	12.50	25.00		2031
3	ОТ	ТК-18	ТК-19	32.47	64.94	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	145.81	145.81	291.61		2020
3	ОТ	ТК-13	ул. Рогожина, 1	27.83	55.66	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	124.98	124.98	249.96		2031
3	ОТ	ТК-3	ул. Белова, 14В	24.49	48.98	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	109.98	109.98	219.96		2031
3	ОТ	ТК-12	ул. Рогожина, 2	6.96	13.92	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	31.24	31.24	62.49		2031
3	ОТ	ТК-12	ТК-12а	11.23	22.45	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	50.41	50.41	100.82		2031
3	ОТ	ТК-12а	ТК-12б	42.77	85.53	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	192.05	192.05	384.10		2031
3	ОТ	ТК-12б	ул. Рогожина, 4	5.20	10.39	32	32	до12.1991		8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.78	22.78	45.55		2031
3	ОТ	ТК-12б	ТК-12в	37.11	74.22	32	32	до12.1991		8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	162.69	162.69	325.38		2031
3	ОТ	ТК-12в	ул. Рогожина, 6	9.28	18.55	32	32	до12.1991		8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	40.67	40.67	81.35		2031
3	ОТ	ТК-13а	ул. Бизюкова, 2	13.92	27.83	32	32	до12.1991		8 768.6	8 768.6	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	61.01	61.01	122.02		2031
3	ОТ	ТК-13	ТК-14	12.38	24.77	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	55.61	55.61	111.23		2031
	Эксплуатируемые сети Школьная			1387.00												15 092.50		
	Котельная Северная																	
	Сети до 12.1991 года																	
4	ОТ	ТК-12	Северный мкр, 24	20.00	40.00	70	70	до12.1991	2017	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	92.56	92.56	0.00		0
4	ОТ	ТК-6а	ТК-12	46.00	92.00	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	263.84	263.84	0.00		0
4	ОТ	ТК-6а	Северный мкр, 25	6.00	12.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	0.00		0
4	ОТ	ТК-7	ТК-6а	22.50	45.00	150	150	до12.1991	2017	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	160.44	160.44	0.00		0
4	ОТ	ТК-7	Северный мкр, 12А	20.90	41.80	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	93.85	93.85	0.00		0
4	ОТ	ТК-5	ТК-7	18.20	36.40	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	129.78	129.78	259.56		2022
4	ОТ	ТК-11	Северный мкр, 12	8.20	16.40	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	42.60	42.60	85.20		2029
4	ОТ	ТК-5	ТК-11	110.00	220.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	630.93	630.93	1 261.87		2029
4	ОТ	ТК-4	ТК-5	8.00	16.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	57.05	57.05	114.09		2022
4	ОТ	ТК-4	Северный мкр, 9	10.00	20.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.91	44.91	89.81		2029
4	ОТ	ТК-3	ТК-4	20.00	40.00	150	150	до12.1991	2017	14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	142.61	142.61	0.00		0
4	ОТ	ТК-21	Северный мкр, 22	48.00	96.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	222.15	222.15	444.31		2029
4	ОТ	ТК-12	Северный мкр, 23	21.60	43.20	70	70	до12.1991	2017	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	99.97	99.97	0.00		0
4	ОТ	ТК-20	ТК-21	19.20	38.40	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	110.13	110.13	220.25		2029
4	ОТ	ТК-20	Северный мкр, 7	9.00	18.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	41.65	41.65	83.31		2029
4	ОТ	ТК-15	ТК-20	50.00	100.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	286.79	286.79	573.58		2029
4	ОТ	ТК-3	Северный мкр, 8	10.00	20.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.91	44.91	0.00		0
4	ОТ	ТК-2	ТК-3	28.00	56.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	199.66	199.66	399.32		2022
4	ОТ	ТК-2	Детский сад №1	362.00	724.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	2 076.34	2 076.34	4 152.68		2029
4	ОТ	ТК-2	Северный мкр, 6	10.00	20.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	44.91	44.91	89.81		2029
4	ОТ	ТК-13	ТК-2	46.00	92.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	328.01	328.01	656.02		2029
4	ОТ	ТК-13	Северный мкр, 4	29.00	58.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	130.23	130.23	0.00		0
4	ОТ	ТК-13	Северный мкр, 13	12.00	24.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	53.89	53.89	0.00		0
4	ОТ	ТК-14	ТК-13	43.80	87.60	250	250	до12.1991	2017	21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	465.94	465.94	0.00		0
4	ОТ	ТК-14	Северный мкр, 2	8.00	16.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	35.92	35.92	0.00		0
4	ОТ	ТК-15	ТК-14	15.00	30.00	250	250	до12.1991	2017	21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	159.57	159.57	0.00		0
4	ОТ	ТК-15	Северный мкр, 3	6.00	12.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	26.94	26.94	53.89		2029
4	ОТ	ТК-16	ТК-15	36.00	72.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	256.70	256.70	513.41		2029
4	ОТ	ТК-17	ТК-16	48.30	96.60	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	344.41	344.41	688.82		2029
4	ОТ	ТК-17	Северный мкр, 5	11.00	22.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	49.40	49.40	98.79		2029
4	ОТ	ТК-17	Северный мкр, 14	18.00	36.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	80.83	80.83	161.66		2029
4	ОТ	ТК-18	ТК-17	55.25	110.50	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	393.97	393.97	787.94		2029
4	ОТ	ТК-19а	ТК-18	67.40	134.80	250	250	до12.1991	2013	21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	717.00	717.00	0.00		0
4	ОТ	ТК-22	Северный мкр, 15	16.00	32.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.12	83.12	166.24		2029
4	ОТ	ТК-19а	ТК-22	97.50	195.00	250	250	до12.1991		21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	1 037.20	1 037.20	2 074.39		2029
4	ОТ	ТК-19	ТК-19а	20.00	40.00	250	250	до12.1991		21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	212.76	212.76	425.52		2029
4	ОТ	ТК-31	ул. Бундурина, 70	5.00	10.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	44.91		2029
4	ОТ	Котельна	ТК-19	10.00	20.00	250	250	до12.1991		21 275.8	21 275.8	НЦС13-05-003-06	НЦС13-05-003-06	106.38	106.38	212.76		2029

Номер источни ка	СЦТ	Наимено вание начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр. исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающе го трубопро вода, м	Усл. диаметр обратног о трубопро вода, м	Год постройки (ввода в эксплуата цию)	Год послед ней реконс трукц ии	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимос ть замены под. тр- да Тыс. руб. без НДС	Стоимос ть замены обр. тр- да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,ты с. руб без НДС	Стоимост ь замены с изменение м Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕН Ы
		я Северная																
4	ОТ	ТК-8	Северный мкр, 20	60.90	121.80	70	70	до12.1991	2017	9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	281.86	281.86	0.00		0
4	ОТ	ТК-8	ТК-9	41.20	82.40	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	236.31	236.31	0.00		0
4	ОТ	ТК-9	Северный мкр, 25А	31.40	62.80	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	180.10	180.10	0.00		0
4	ОТ	ТК-9	ТК-10	39.50	79.00	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	226.56	226.56	0.00		0
4	ОТ	ТК-10	Северный мкр, 30	1.00	2.00	50	50	до12.1991	2017	8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	4.49	4.49	0.00		0
4	ОТ	ТК-24	ТК-25	38.40	76.80	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	342.05	342.05	684.10		2030
4	ОТ	ТК-25	У-25-1	110.90	221.80	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	987.85	987.85	1 975.69		2030
4	ОТ	У-25-1	Северный мкр, 31	2.00	4.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	10.39	10.39	20.78		2030
4	ОТ	У-25-1	ТК-26	92.20	184.40	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	528.84	528.84	1 057.67		2030
4	ОТ	ТК-32	ул. Бундурина, 72	5.00	10.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	22.45	22.45	44.91		2030
4	ОТ	ТК-31	ТК-32	34.10	68.20	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	177.14	177.14	354.29		2030
4	ОТ	ТК-19	ТК-31	238.25	476.50	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	1 366.54	1 366.54	2 733.08		2030
4	ОТ	ТК-19	ул. Бундурина, 68	212.69	425.38	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	1 516.62	1 516.62	3 033.24		2030
4	ОТ	ТК-16	Северный мкр, 1	15.00	30.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.36	67.36	134.72		2030
4	ОТ	ТК-20	Северный мкр, 10	18.00	36.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	83.31	83.31	166.62		2030
4	ОТ	ТК-6а	ТК-8	56.00	112.00	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	321.20	321.20	0.00		0
4	ОТ	ТК-10	Северный мкр, 26	54.00	108.00	80	80	до12.1991	2017	10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	280.52	280.52	0.00		0
4	ОТ	ТК-22	ТК-23	140.00	280.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	1 247.06	1 247.06	2 494.11		2030
4	ОТ	ТК-23	Северный мкр, 20А	23.00	46.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	119.48	119.48	238.96		2030
4	ОТ	ТК-24	ТК-23	98.00	196.00	200	200	до12.1991		17 815.1	17 815.1	НЦС13-05-003-05	НЦС13-05-003-05	872.94	872.94	1 745.88		2030
4	ОТ	ТК-27	ТК-28	10.00	20.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	71.31	71.31	142.61		2030
4	ОТ	ТК-26	ТК-27	32.90	65.80	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	234.60	234.60	469.20		2030
4	ОТ	ТК-26	Северный мкр, 32	3.00	6.00	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	17.21	17.21	34.41		2030
4	ОТ	ТК-28	У-28-1	31.70	63.40	100	100	до12.1991	2015	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	181.82	181.82	0.00		0
4	ОТ	У-28-1	Северный мкр, 33	2.00	4.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	10.39	10.39	20.78		2030
4	ОТ	У-28-1	Северный мкр, 34	288.65	577.30	100	100	до12.1991	2017	11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	1 655.62	1 655.62	0.00		0
4	ОТ	ТК-28	ТК-29	43.70	87.40	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	250.65	250.65	501.30		2030
4	ОТ	ТК-29	Детский сад №5	57.30	114.60	100	100	до12.1991		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	328.66	328.66	657.32		2030
4	ОТ	ТК-21	Северный мкр, 21	13.00	26.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	67.53	67.53	135.07		2030
4	ОТ	ТК-27	Северный мкр, 33А	4.00	8.00	100	100	1996		11 471.5	11 471.5	НЦС13-05-003-02	НЦС13-05-003-02	22.94	22.94	45.89		2030
		Эксплуатируемые сети Северная		3 189.64												30 348.76		
		Котельная Больничная																
			сети отопления															
		Сети до 12.1991 года																
5.1	ОТ	ТК-2	ТК-3	43.00	86.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	306.62	306.62	613.24		2021
5.1	ОТ	ТК-3	У-2	105.00	210.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	748.72	748.72	1 497.44		2021
5.1	ОТ	У-2	ТК-4	260.00	520.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	1 203.34	1 203.34	2 406.68		2021
5.1	ОТ	ТК-4	Международная, 7	25.00	50.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	112.27	112.27	224.53		2021
5.1	ОТ	ТК-1	Неврологическое отделение	100.00	200.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	519.49	519.49	1 038.97		2021
5.1	ОТ	У-2	Больница	2.00	4.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	8.98	8.98	17.96		2021
5.1	ОТ	ТК-2	Морг	32.00	64.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	148.10	148.10	296.21		2021
5.1	ОТ	ТК-1	ТК-2	87.00	174.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	620.37	620.37	1 240.74		2021
5.1	ОТ	У-1	ТК-1	22.00	44.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	156.87	156.87	313.75		2021
5.1	ОТ	У-3	ГУЗ ГО "Резерв"	78.00	156.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	361.00	361.00	722.00		2021
5.1	ОТ	У-3	Гаражи	48.00	96.00	50	50	до12.1991		8 981.2	8 981.2	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	215.55	215.55	431.10		2021
5.1	ОТ	У-1	У-3	30.00	60.00	70	70	до12.1991		9 256.5	9 256.5	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	138.85	138.85	277.69		2021
5.1	ОТ	котельная Больничн ая	У-1	2.00	4.00	150	150	до12.1991		14 261.3	14 261.3	НЦС13-05-003-04	НЦС13-05-003-04	14.26	14.26	28.52		2021
		Эксплуатируемые сети отопления Больничная		834.00												9 108.83		
			сети ГВС															
		Сети до 12.1991 года																
5.2	ГВС	ТК-1	Неврологическое отделение	50.00	100.00	50	0	до12.1991		8 981.2		НЦС13-05-003-01		449.06		449.06		2021
5.2	ГВС	ТК-1	ТК-2	87.00	174.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	451.95	0.00	451.95		2021
5.2	ГВС	ТК-2	Морг	16.00	32.00	32	0	до12.1991		8 768.6		НЦС13-05-003-01		140.30		140.30		2021

Номер источника	СЦТ	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина тр-да, м в двухтр. исч.	Длина тр-да, м в однотр. исч.	Усл. диаметр подающего трубопровода, м	Усл. диаметр обратного трубопровода, м	Год постройки (ввода в эксплуатацию)	Год последней реконструкции	Базовая стоимость подающего тр-да, руб/м без НДС	Базовая стоимость обратного тр-да, руб/м без НДС	Обоснование базовой расценки	Обоснование базовой расценки	Стоимость замены под тр-да Тыс. руб. без НДС	Стоимость замены обр. тр-да, Тыс. руб. без НДС	ИТОГО в текущих ценах,тыс. руб без НДС	Стоимость замены с изменением Ду, тыс руб без НДС	ГОД ЗАМЕНЫ
5.2	ГВС	Котельная Больничная ГВС	ТК-1	22.00	44.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	114.29	0.00	114.29		2021
5.2	ГВС	ТК-2	ТК-3	43.00	86.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	223.38	0.00	223.38		2021
5.2	ГВС	ТК-3	У-1	105.00	210.00	80	80	до12.1991		10 389.7	10 389.7	НЦС13-05-003-01	НЦС13-05-003-01	545.46	0.00	545.46		2021
5.2	ГВС	У-1	ТК-4	130.00	260.00	50	0	до12.1991		8 981.2		НЦС13-05-003-01		1 167.56		1 167.56		2021
5.2	ГВС	ТК-4	Международная. 7	12.50	25.00	32	0	до12.1991		8 768.6		НЦС13-05-003-01		109.61		109.61		2021
Эксплуатируемые сети ГВС Больничная				465.50												3 201.60		
Эксплуатируемые сети в МО Венев				23282.79														
Итого сетей подлежит замене:																203785,31		
меняется по износу				15 727,95												193620,15		
меняется с изменением Ду				679,04												10 165,15		

Таблица 5.5 – Объем строительных работ на тепловых сетях МО город Венёв

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																								Итого, м в двухтрубном исчислении	Новое строительство	Реконструкция	Износ	Всего, м в двухтрубном исчислении						
	Протяженность сетей строительства сетей в год		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041						2042	2043	2044	2045	2046	
1	Центральная	м в двухтрубном исчислении																															0			0	
2	Южная 2-5							930.26							227.10			2 112.73	1 822.51														5 092.60	207.170	491.100	4 394.33	5 092.60
	магистральный							434.13							227.10			0.00	0.00																		
	распределительный							496.13							0.00			2 112.73	1 822.51																		
3	Южная 3-4-6													1 073.30	742.15									2 955.70	2 012.90								6 784.05	13.76	187.94	6 582.35	6 784.05

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																								Итого, м в двухтрубном исчислении	Новое строительство	Реконструкция	Износ	Всего, м в двухтрубном исчислении							
	Протяженность сетей строительства сетей в год		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041						2042	2043	2044	2045	2046		
	магистральный													13.76	742.15									0.00	0.00													
	распределительный													1 059.54	0.00									2 955.70	2 012.90													
4	Школьная					264.39											1 072.79																	1 337.18			1 337.18	1 337.18
	магистральный					0.00											0.00																					
	распределительный					264.39											1 072.79																					
5	Северная														995.45	1 193.44																		2 239.09			2 239.09	2 239.09
	магистральный														0.00	0.00																						
	распределительный														995.45	1 193.44																						
6	Больничная					1 442.00																												1 442.00	271		1171	1 442.00
6.1	сети Отопления					834.0																												834.00			834.00	834.00

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																								Итого, м в двухтрубном исчислении	Новое строительство	Реконструкция	Износ	Всего, м в двухтрубном исчислении						
	Протяженность сетей строительства сетей в год		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041						2042	2043	2044	2045	2046	
	магистральный					0.0																															
	распределительный					834.00																															
6.2	сети ГВС					608.00																															
	магистральный					0.00																															
	распределительный					608.00																															
Итого			0.00	0.00	264.39	1 442.00	54.20	930.26	0.00	0.00	0.00	0.00	2 068.75	2 162.69	1 072.79	0.00	2 112.73	1 822.51	0.00	0.00	0.00	0.00	2 955.70	2 012.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16 898.92	491.93	679.04	15 727.95	16 898.92

Таблица 5.6 – Объем финансовых вложений на замену тепловых сетей МО город Венёв

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																										Итого, тыс. руб. без НДС	Новое строительств тыс. руб. без ДС о	Реконструк- ция тыс. руб. без ДС	Износ тыс. руб. без ДС	ВСЕГО, тыс. руб. без ДС		
	Деньги на замену сетей		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043						2044	2045
1	Центральная	тыс. руб. без НДС																																	
2	Южная 2-5							12 993.76							3 964.07			23 088.02	19 402.91													59 448.77	2 983.45	7 295.32	49 170.00

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																								Итого, тыс. руб. без НДС	Новое строительств тыс. руб. без ДС о	Реконструк- ция тыс. руб. без ДС	Износ тыс. руб. без ДС	ВСЕГО, тыс. руб. без ДС						
	Деньги на замену сетей		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041						2042	2043	2044	2045	2046	
	магистральный							8 859.51							3 964.07			0.00	0.00																		
	распределительный							4 134.25							0.00			23 088.02	19 402.91																		
3	Южная 3-4-6													13 625.99	18 805.56									35 395.34	22 061.55								89 888.45	320.15	2 869.83	86 698.47	89 888.45
	магистральный													870.30	18 805.56									0.00	0.00												
	распределительный													12 755.69	0.00									35 395.34	22 061.55												
4	Школьная					2 952.13											12 140.37																	15 092.50		15 092.50	15 092.50
	магистральный					0.00											0.00																				
	распределительный					2 952.13											12 140.37																				
5	Северная							772.96							12 885.16	16 690.64																		30 348.76		30 348.76	30 348.76
	магистральный							0.00							0.00	0.00																					
	распределительный						772.96							12 885.16	16 690.64																						

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																										Итого, тыс. руб. без НДС	Новое строительств тыс. руб. без ДС о	Реконструк- ция тыс. руб. без ДС	Износ тыс. руб. без ДС	ВСЕГО, тыс. руб. без ДС						
	Деньги на замену сетей		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043						2044	2045	2046			
6	Больничная					14 432.11																										14 432.11	2 121.69	0.00	12 310.43	14 432.11			
6.1	сети Отопления					9 108.8																												9 108.83		9 108.83	9 108.83		
	магистральный					0.0																																	
	распределительный					9 108.83																																	
6.2	сети ГВС					5 323.29																													5 323.29	2 121.69		3 201.60	5 323.29
	магистральный					0.00																																	
	распределительный					5 323.29																																	
ИТОГО			0.00	0.00	2 952.13	14 432.11	772.96	12 993.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26 511.15	39 460.27	12 140.37	0.00	23 088.02	19 402.91	0.00	0.00	0.00	0.00	35 395.34	22 061.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	209 210.59	5 425.28	10 165.15	193 620.15	209 210.59		

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

В г. Венев Тульской области предоставление услуги централизованного горячего водоснабжения осуществляется по независимой схеме подключения через теплообменники, установленные в центральных тепловых пунктах (ЦТП) или ИТП, в связи с чем, мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения, не разрабатывались.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе планируемого периода

Для составления перспективного топливного баланса в качестве характерной температуры принята температура наружного воздуха для проектирования системы отопления. В соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для МО город Венев ее значение составляет -27°C .

Низшая теплота сгорания природного газа в годы, предшествующие базовому периоду, составляет 7900 ккал/кг. Низшая теплота сгорания природного газа согласно режимным картам котлов на 2016 год представлена в размере 8115 ккал/кг.

Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла по этапам планируемого периода, представлены в таблицах 6.1-1-6.1-3.

Таблица 6.1-1 – Расчеты годовых перспективных расходов топлива для источника тепла по этапам планируемого периода (для всех сетей в эксплуатации)

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Срок действия Схемы теплоснабжения																													
			2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046
1	Потребность в топливе на выработку	тут/год	13 783.1	13 751.4	13 751.4	13 751.4	13 549.4	13 517.2	13 524.2	13 034.2	13 034.2	13 048.9	13 092.2	13 110.9	13 140.8	12 501.8	12 188.7	12 165.2	12 165.2	12 133.3	12 088.5	12 121.8	12 127.6	12 127.6	12 184.4	12 133.4	12 043.7	12 047.5	12 047.5	12 085.3	12 154.0	12 178.0
1.1	Южная (ЦТП 2-5)	тут/год	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3 990.4	3 990.4	3 990.4	3 990.4	3 990.4	4 020.3	4 020.3	3 951.3	3 951.3	3 951.3	3 919.4	3 838.7	3 838.7	3 838.7	3 838.7	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 933.3	3 933.3	3 933.3
1.2	Южная	тут/год	9 873.2	9 832.2	9 832.2	9 832.2	9 832.2	9 905.9	9 905.9	5 425.5	5 425.5	5 425.5	5 465.9	5 465.9	5 465.9	4 869.2	4 774.3	4 774.3	4 774.3	4 774.3	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 759.1	4 643.2	4 643.2	4 643.2	4 643.2	4 711.8	4 711.8
1.3	Центральная	тут/год	1 244.3	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 281.6	1 281.6	1 281.6	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 223.4	1 223.4	1 223.4	1 223.4	1 241.4
1.4	Северная	тут/год	1 722.1	1 722.1	1 722.1	1 722.1	1 520.2	1 520.2	1 517.9	1 517.9	1 517.9	1 529.3	1 529.3	1 529.3	1 487.0	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3
1.5	Больничная	тут/год	488.8	488.8	488.8	488.8	492.5	386.6	386.6	386.6	386.6	386.6	389.5	389.5	389.5	389.5	389.5	392.4	392.4	392.4	392.4	392.4	398.2	398.2	398.2	398.2	398.2	402.0	402.0	402.0	402.0	402.0
1.6	Школьная	тут/год	454.7	454.7	454.7	454.7	450.9	450.9	450.9	450.9	450.9	454.2	454.2	454.2	454.2	454.2	422.7	396.2	396.2	396.2	396.2	399.2	399.2	399.2	399.2	399.2	402.2	402.2	402.2	402.2	402.2	408.1
2	Потребность в топливе на отпуск	тут/год	13 783.1	13 751.4	13 751.4	13 751.4	13 549.4	13 517.2	13 524.2	13 034.2	13 034.2	13 048.9	13 092.2	13 110.9	13 140.8	12 501.8	12 188.7	12 165.2	12 165.2	12 133.3	12 088.5	12 121.8	12 127.6	12 127.6	12 184.4	12 133.4	12 043.7	12 047.5	12 047.5	12 085.3	12 154.0	12 178.0
2.1	Южная (ЦТП 2-5)	тут/год	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3 990.4	3 990.4	3 990.4	3 990.4	3 990.4	4 020.3	4 020.3	3 951.3	3 951.3	3 951.3	3 919.4	3 838.7	3 838.7	3 838.7	3 838.7	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 895.5	3 933.3	3 933.3	3 933.3
2.2	Южная	тут/год	9 873.2	9 832.2	9 832.2	9 832.2	9 832.2	9 905.9	9 905.9	5 425.5	5 425.5	5 425.5	5 465.9	5 465.9	5 465.9	4 869.2	4 774.3	4 774.3	4 774.3	4 774.3	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 810.1	4 759.1	4 643.2	4 643.2	4 643.2	4 643.2	4 711.8	4 711.8
2.3	Центральная	тут/год	1 244.3	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 253.6	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 262.9	1 281.6	1 281.6	1 281.6	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 205.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 214.3	1 223.4	1 223.4	1 223.4	1 223.4	1 241.4
2.4	Северная	тут/год	1 722.1	1 722.1	1 722.1	1 722.1	1 520.2	1 520.2	1 517.9	1 517.9	1 517.9	1 529.3	1 529.3	1 529.3	1 487.0	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 445.7	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 467.1	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3	1 481.3
2.5	Больничная	тут/год	488.8	488.8	488.8	488.8	492.5	386.6	386.6	386.6	386.6	386.6	389.5	389.5	389.5	389.5	389.5	392.4	392.4	392.4	392.4	392.4	398.2	398.2	398.2	398.2	398.2	402.0	402.0	402.0	402.0	402.0
2.6	Школьная	тут/год	454.7	454.7	454.7	454.7	450.9	450.9	450.9	450.9	450.9	454.2	454.2	454.2	454.2	454.2	422.7	396.2	396.2	396.2	396.2	399.2	399.2	399.2	399.2	399.2	402.2	402.2	402.2	402.2	402.2	408.1
3	Удельный расход топлива на отпуск	кг у.т./Гкал	173.5	173.1	173.1	173.1	170.6	170.7	170.8	165.5	165.5	165.7	166.3	166.5	166.9	160.1	158.9	158.9	158.9	159.3	159.8	160.2	160.3	160.3	161.1	161.5	161.9	161.9	161.9	162.4	163.4	163.7
3.1	Южная (ЦТП 2-5)	кг у.т./Гкал	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	158.8	158.8	158.8	158.8	158.8	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	161.2	161.2	161.2	161.2	161.2	163.6	163.6	163.6	163.6	163.6	165.1	165.1	165.1
3.2	Южная	кг у.т./Гкал	174.1	173.4	173.4	173.4	173.4	174.7	174.7	174.2	174.2	174.2	175.5	175.5	175.5	158.4	158.4	158.4	158.4	158.4	159.6	159.6	159.6	159.6	159.6	160.8	160.8	160.8	160.8	160.8	163.2	163.2
3.3	Центральная	кг у.т./Гкал	162.7	163.9	163.9	163.9	163.9	163.9	165.1	165.1	165.1	165.1	165.1	165.1	167.6	167.6	167.6	157.6	157.6	157.6	157.6	157.6	158.8	158.8	158.8	158.8	159.9	159.9	159.9	159.9	159.9	162.3
3.4	Северная	кг у.т./Гкал	177.3	177.3	177.3	177.3	156.5	156.5	156.5	156.5	156.5	157.7	157.7	157.7	157.7	157.7	158.9	158.9	158.9	158.9	158.9	161.2	161.2	161.2	161.2	161.2	162.8	162.8	162.8	162.8	162.8	162.8
3.5	Больничная	кг у.т./Гкал	184.6	184.6	184.6	184.6	186.0	158.3	158.3	158.3	158.3	158.3	159.5	159.5	159.5	159.5	159.5	160.6	160.6	160.6	160.6	160.6	163.0	163.0	163.0	163.0	164.6	164.6	164.6	164.6	164.6	164.6
3.6	Школьная	кг у.т./Гкал	166.7	166.7	166.7	166.7	168.0	168.0	168.0	168.0	168.0	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	157.5	157.5	157.5	157.5	157.5	158.7	158.7	158.7	158.7	158.7	159.9	159.9	159.9	159.9	159.9	162.2
4	Удельный расход топлива на выработку	кг у.т./Гкал	170.10	170.20	170.20	170.20	166.66	161.55	161.79	160.71	160.71	161.10	161.51	161.91	162.10	159.32	156.06	156.25	156.25	156.45	156.64	157.42	157.81	157.81	158.19	158.39	159.04	159.29	159.29	159.55	159.94	160.72
4.1	Южная (ЦТП 2-5)	кг у.т./Гкал	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.28	155.28	155.28	155.28	155.28	156.45	156.45	156.45	156.45	156.45	157.61	157.61	157.61	157.61	157.61	159.94	159.94	159.94	159.94	159.94	161.49	161.49	161.49
4.2	Южная	кг у.т./Гкал	170.17	169.47	169.47	169.47	169.47	170.74	170.74	170.74	170.74	170.74	172.01	172.01	172.01	155.28																

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

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

В таблице 7.1 приведена итоговая стоимость реализации мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения в МО Венов
Таблица 7. 1 – Итоговая стоимость реализации мероприятий на источниках с разбивкой по годам

Затраты	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	Итого, тыс. руб. без НДС
Строительство источников тепловой энергии	0.00	0.00	0.00	21 999.56	11 623.67	0.00	46 375.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33 783.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128 393.34
Строительство модульной котельной мощностью 13 МВт в районе ЦТП-2 и ЦТП-5 с работой в автоматическом режиме. Подключение потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-2 и ЦТП-5 к новой модульной котельной	.	.	.	.	.	.	46 375.26	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	46 375.26
Строительство блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный) с работой в автоматическом режиме. Подключение потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новой блочно-модульной котельной	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28 159.43	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28 159.43
Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной Больничная, мощностью 1.55 МВт	.	.	.	.	11 623.67	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11 623.67
Строительство источника тепловой энергии для потребителей котельной мкр. Северный, мощностью 5.0 МВт	.	.	.	21 999.56	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21 999.56
Модернизация источников тепловой энергии	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9 459.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9 618.22	



Рисунок 7.1 – Итоговая стоимость реализации мероприятий на источниках в МО Вeneв с разбивкой по годам

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

В таблице 7.2 приведена итоговая стоимость реализации мероприятий по реконструкции системы теплоснабжения в МО Вeneв.

Таблица 7. 2 – Итоговая стоимость реализации мероприятий на тепловых сетях в МО Вeneв Тульской области

Затраты	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	Итого
Строительство, реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей в связи с мероприятиями по строительству новых источников	0.00	0.00	0.00	0.00	2 121.69	0.00	10 278.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3 189.98	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15 590.44
Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей для новой модульной котельной при объединении потребителей ЦТП-2 и ЦТП-5	-	-	-	-	-	-	10 278.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 278.77
Строительство (прокладка, перекладка) тепловых сетей при подключении потребителей отопления и горячего водоснабжения ЦТП-3, ЦТП-4 и ЦТП-6 к новой блочно-модульной котельной мощностью 6.4 МВт (на базе котельной мкр. Южный)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 189.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3 189.98
Строительство (прокладка, перекладка) циркуляционного трубопровода ГВС от новой модульной котельной до потребителя по адресу ул. Международная, дом №7	-	-	-	-	2 121.69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 121.69

Затраты	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	Итого
Реконструкция тепловых сетей в связи с истощением эксплуатационного ресурса	0.00	0.00	0.00	2 952.13	12 310.43	772.96	2 714.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23 321.17	39 460.27	12 140.37	0.00	23 088.02	19 402.91	0.00	0.00	0.00	20 731.42	35 395.34	22 061.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214 351.57
Замена сетей в мкр. Южный 2-5 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	-	-	-	2 714.99	-	-	-	-	-	-	3 964.07	-	-	23 088.02	19 402.91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49 170.00
Замена сетей в мкр. Южный 3-4-6 в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 436.01	18 805.56	-	-	-	-	-	-	-	-	35 395.34	22 061.55	-	-	-	-	-	-	86 698.47
Замена сетей от котельной Центральная в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.00
Замена сетей от котельной Больничная в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	-	12 310.43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 310.43
Замена сетей от котельной Школьная в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	2 952.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12 140.37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15 092.50
Замена сетей в п. Северный в связи с истощением эксплуатационного ресурса	-	-	-	-	-	772.96	-	-	-	-	-	-	12 885.16	16 690.64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30 348.76
Итого по сетям теплоснабжения	0.00	0.00	0.00	2 952.13	14 432.11	772.96	12 993.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26 511.15	39 460.27	12 140.37	0.00	23 088.02	19 402.91	0.00	0.00	0.00	20 731.42	35 395.34	22 061.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	229 942.01



Рисунок 7.2 – Итоговая стоимость реализации мероприятий на тепловых сетях в МО Венев с разбивкой по годам

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

В рамках реализации всех мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению в МО Венев происходит установление на всех источниках, кроме котельной Южная, действующего температурного графика качественного регулирования отпускаемого теплоносителя – 95-70°С для отопления и 65-40 °С для нужд ГВС.

Оптимальный температурный график работы котельных:

- «Южная ЦТП 2-5»;
 - 95-72°С (отопительный период на нужды отопления);
 - 65-40°С (на нужды ГВС);
- «Центральная», «Северная», «Больничная», «Школьная» – 95-70°С (отопительный период на нужды отопления);
- «Южная ЦТП 3-4-6»:
 - 95-72°С с полкой на 70°С на нужды горячего водоснабжения при температуре наружного воздуха $t_{нв} = - 10^{\circ}\text{C}$ (отопительный период на нужды отопления);
 - 65-40°С (летний период на нужды ГВС).

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика системы теплоснабжения представлены в Разделе 7 пункт «Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии».

Ввиду строительства новых источников «Южная 2-5» и «Южная 3-4-6», происходит изменение гидравлического режима работы системы теплоснабжения и замена сетей с изменением диаметров.

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями гидравлического режима работы системы теплоснабжения представлены в Разделе 7 пункт «Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе».

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный 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.

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие и/или теплосетевые организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение о присвоении организации статуса ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает для поселений, городских округов с численностью населения пятьсот тысяч человек и более, в соответствии с ч.2 ст.4 Федерального закона №190 «О теплоснабжении» и п.3. Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ №808 от 08.08.2012 г., федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (Министерство энергетики Российской Федерации).

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации,

утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

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

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п. 19 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации могут быть изменены в следующих случаях:

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

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

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным в пункте 11 настоящих Правил, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации,

способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Рекомендуется в качестве теплоснабжающих организаций ООО «Восточный филиал ККС». Окончательное решение остается за Администрацией муниципального образования.

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Каждый источник теплоснабжения соответствует потребности в тепле отапливаемого здания или группы зданий.

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

Пункт 6 статьи 15 Федерального закона от 27.07.2010 №190 «О теплоснабжении» гласит: «в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного управления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан 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. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

В настоящее время по данным единой теплоснабжающей организации, которой является Восточный филиал ООО «ККС», бесхозные сети отсутствуют.

Раздел 11. Заключение

В государственной стратегии Российской Федерации по развитию систем теплоснабжения поселений, городских округов определено, что в городах с высокой плотностью застройки следует модернизировать и развивать системы централизованного теплоснабжения от крупных котельных и теплоцентралей.

Согласно требованиям п.8 статьи 23 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ» «О теплоснабжении», обязательными критериями принятия решений в отношении развития систем 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, 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 программами газификации.

Возможные и оптимальные пути решения этих задач в системе теплоснабжения МО город Венёв Тульской области, а также объем необходимых для реализации варианта инвестиций отражены в разработанном документе - «Схема теплоснабжения МО город Венёв Тульской области».

Уровень централизованного теплоснабжения в ГО «город Венёв Тульской области» достаточно высок – к тепловым сетям от котельных подключены практически все многоквартирные дома и общественные здания, производственные здания промышленных предприятий. Обеспечение теплом намечаемых к строительству объектов перспективной застройки также планируется от системы

централизованного теплоснабжения (за исключением объектов с индивидуальными (поквартирными) источниками теплоснабжения, предусмотренными проектом).

Зоны действия децентрализованного теплоснабжения в настоящее время ограничены теплоснабжением жилых домов малоэтажной застройки, либо многоквартирными домами в которых предусмотрены проектом индивидуальные источники теплоснабжения.

Развитие системы теплоснабжения ГО «город Венёв Тульской области» предлагается базировать на преимущественном использовании котельной «Южная», и существующих котельных, находящихся в эксплуатации Восточного филиала ООО «ККС». При этом в схеме теплоснабжения предлагается оптимальный вариант развития системы теплоснабжения на рассматриваемый период. Реализация комплекса работ по реконструкции и техническому перевооружению котельных и тепловых сетей приведет к улучшению теплоснабжения в поселении и повышению надежности, удовлетворению спроса на тепло, при снижении себестоимости вырабатываемого тепла и минимизации тарифов на тепловую энергию для потребителей.

Удовлетворение спроса на теплоснабжение и устойчивую работу определит **ООО "ККС"**, предлагаемый органам местного самоуправления для присвоения статуса ЕТО в границах соответствующих систем теплоснабжения.

Предлагаемые в схеме теплоснабжения основные направления развития городской инфраструктуры на кратковременную, среднесрочную и долгосрочную перспективу дают возможность принятия стратегических решений по развитию различных отраслей экономики городского поселения, определяют объем необходимых инвестиций для реализации принятых решений.

В соответствии с «Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии, на которые распределяются нагрузки;
- б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования системы теплоснабжения;
- д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим в отопительный период работы, холодный резерв, из эксплуатации;
- е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии;
- ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;
- з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;
- и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;
- к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Актуализация схем теплоснабжения осуществляется в соответствии с требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения.

Уведомление о проведении ежегодной актуализации схемы теплоснабжения размещается не позднее 15 января года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Актуализация схемы теплоснабжения должна быть осуществлена не позднее 15 апреля года, предшествующего году, на который актуализируется схема. Предложения от теплоснабжающих и теплосетевых организаций и иных лиц по актуализации схемы теплоснабжения принимаются до 1 марта.