АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

городского поселения город Жуков Калужской области на 2012 – 2027 годы

(по состоянию на 2024 год)

Книга 1: Схема теплоснабжения

Заказчик:
И.о. главы администрации ГП город Жуков Калужской области _____ Кормилицын Н.А.
подпись

Разработчик:
Генеральный директор ООО «НП ТЭКтест-32» _____ Полякова О.А.
подпись

2023 г.

ПАСПОРТ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 6

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ 11

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ 12

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 15

а) величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) 15

б) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 24

в) существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе 35

г) существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по городскому поселению. 35

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ 37

а) описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 37

б) описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 37

в) существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 37

г) перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения, городского округа, города федерального значения 39

д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения. 39

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ 41

а) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установки максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 41

б) существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения 41

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 43

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 43

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 46

А) ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРСПЕКТИВНУЮ ТЕПЛОВУЮ НАГРУЗКУ НА ОСВАИВАЕМЫХ ТЕРРИТОРИЯХ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ДЛЯ КОТОРЫХ ОТСУТСТВУЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ И (ИЛИ) ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕДАЧИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ОТ СУЩЕСТВУЮЩИХ ИЛИ РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ (ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ (В ЦЕНОВЫХ ЗОНАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ - ОБОСНОВАННАЯ РАСЧЕТАМИ ЦЕНОВЫХ

(ТАРИФНЫХ) ПОСЛЕДСТВИЙ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЮ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЛАНИРУЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПО РЕГУЛИРУЕМЫМ ЦЕНАМ (ТАРИФАМ), И (ИЛИ) ОБОСНОВАННАЯ АНАЛИЗОМ ИНДИКАТОРОВ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ, ЕСЛИ РЕАЛИЗАЦИЯ ТОВАРОВ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАКОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ БУДЕТ ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ ПО ЦЕНАМ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫМ ПО СОГЛАШЕНИЮ СТОРОН ДОГОВОРА ПОСТАВКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ (МОЩНОСТИ) И (ИЛИ) ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ) И РАДИУСА ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ 46

б) предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 46

в) предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 47

г) графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 47

д) меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 47

е) меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 47

ж) меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 48

з) температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 48

Таблица 14. Система отопления городского поселения г. Жуков Калужской области ГМП «Энергетик» 95/70°С *50*

и) предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 52

к) предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 52

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 53

а) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 53

б) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку 53

в) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей. Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление. 53

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа 54

д) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей 54

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ 56

а) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения 56

б) предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. 56

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ 56

а) перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе 56

б) потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии 62

в) виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения 62

г) преобладающий в городе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальных образованиях 62

д) приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования 62

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ 62

а) предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей на каждом этапе 62

б) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 63

в) предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе 63

г) предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе 63

Система теплоснабжения на территории городского поселения г. Жуков Калужской области закрытая. 63

д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям 63

е) величину фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации 64

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ 64

а) решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям) 64

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) 67

в) основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации 67

г) информацию о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации 68

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения 68

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ 69

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ 70

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 70

а) описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии 70

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии 71

в) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 71

г) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения 71

д) предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при актуализации схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии 71

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения 72

ж) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения 72

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 72

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ 74

Паспорт схемы теплоснабжения

Наименование схемы	Схема теплоснабжения городского поселения город Жуков Калужской области на 2012-2027 годы (по состоянию на 2024 год)
Основание для разработки схемы теплоснабжения	1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями). 2. Приказ Минэнерго России от 05.03.2019 года № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2019 № 55629). 3. Федеральный закон от 06.10.2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации». 4. Федеральный закон от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении». 5. Федеральный закон от 07.12.2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении». 6. Федеральный закон от 23.11.2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями). 7. «СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» (утв. приказом Минрегиона России от 30.06.2012 года № 280). 8. Постановление Правительства Российской Федерации № 452 от 16.05.2014 года «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения,

	указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. №340». 9. Генеральный план городского поселения город Жуков Калужской области. 10. Другие нормативно-правовые и нормативно-методические документы.
Заказчики схемы	Администрация городского поселения город Жуков Калужской области
Основные разработчики схемы теплоснабжения	ООО «НП ТЭКтест-32»
Цели разработки схемы теплоснабжения	Актуализация схемы теплоснабжения осуществляется в целях: – выполнения требований Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»; – охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного теплоснабжения наиболее экономичным способом; – повышения энергетической эффективности путем оптимизации процессов производства, транспорта и распределения; – снижения негативного воздействия на окружающую среду; – обеспечения доступности теплоснабжения для потребителей за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих производство, транспорт и распределение тепла; – обеспечения развития централизованных систем теплоснабжения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих производство, транспорт и сбыт тепла; – создания актуальной геоинформационной системы – электронной модели схемы теплоснабжения.
Сроки и этапы реализации схемы теплоснабжения	Расчетный срок: до 2027 года (по состоянию на 2024 год).

Основные индикаторы и показатели, позволяющие оценить ход реализации мероприятий схемы и ожидаемые результаты реализации мероприятий из схемы теплоснабжения	– обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей в соответствии с требованиями технических регламентов; – обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии с учетом требований, установленных федеральными законами; – снижение потерь воды и тепловой энергии в сетях централизованного отопления и горячего водоснабжения в установленные сроки. – соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей.

Основные понятия и терминология, используемые при актуализации схемы теплоснабжения городского поселения город Жуков Калужской области

Тепловая энергия – энергетический ресурс, при потреблении которого изменяются термодинамические параметры теплоносителей (температура, давление).

Источник тепловой энергии – устройство, предназначенное для производства тепловой энергии.

Теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии.

Тепловая сеть – совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до тепло потребляющих установок.

Тепловая нагрузка – количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени.

Теплоснабжение – обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности.

Теплоснабжающая организация – организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Передача тепловой энергии, теплоносителя – совокупность организационно и технологически связанных действий, обеспечивающих поддержание тепловых сетей в состоянии, соответствующем установленным техническими регламентами требованиям, прием, преобразование и доставку тепловой энергии, теплоносителя;

Теплосетевая организация – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Схема теплоснабжения – документ, содержащий пред проектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки тепло потребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от тепло потребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) тепло потребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения;

Основные цели и задачи схемы теплоснабжения:

- обследование системы теплоснабжения и анализ существующей ситуации в теплоснабжении городского поселения.

- выявление дефицита и резерва тепловой мощности, формирование вариантов развития системы теплоснабжения для ликвидации данного дефицита.

- выбор оптимального варианта развития теплоснабжения и основные рекомендации по развитию системы теплоснабжения городского поселения до 2027 года.

- разработка технических решений, направленных на обеспечение наиболее качественного, надежного и оптимального теплоснабжения потребителей.

- определение возможности подключения к сетям теплоснабжения объекта капитального строительства.

В соответствии с Генеральным планом на расчетный срок предусматривается развитие городского поселения город Жуков Калужской области посредством строительства объектов жилого фонда и инфраструктуры, а также создания рекреационных зон.

На перспективу развития городского поселения город Жуков Калужской области рассмотрен сценарий, определенный в Генеральном плане с учетом корректировок, внесенных по результатам оценки текущей ситуации в городском поселении и на основании утвержденных проектов планировок.

Обеспечение жителей качественными жилищно-коммунальными услугами на сегодня является одной из главных задач для администрации городского поселения.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

городское поселение город Жуков Калужской области

Жуков – город в Центральном федеральном округе Российской Федерации, административный центр Жуковского района Калужской области.

Образует одноименное муниципальное образование город Жуков со статусом городского поселения как единственный населенный пункт в его составе.

Город Жуков расположен на северо-востоке области приблизительно в 12 км к юго-востоку от железнодорожной станции Обнинское, в 100 км к юго-западу от Москвы и в 90 км от Калуги, на реке Угодке, притоке Протвы.

Площадь городского поселения составляет 21,13 км^2.

Рисунок 1. Городское поселение город Жуков Калужской области

По состоянию на 01.01.2023 года согласно статистическим данным численность городского поселения город Жуков Калужской области составляет 15656 человек.

Климат

Климат в городе Жуков, как и на всей территории Калужской области, умеренно-континентальный. Все сезоны года ярко выражены.

В городе Жуков лето комфортное и местами облачное, а зимой дни долгие, морозные, снежные, ветреные и пасмурные. В течение года температура обычно колеблется от -11 °C до 24 °C и редко бывает ниже -21 °C или выше 30 °C. Самым теплым месяцем в году является июль, самый холодный месяц январь.

Исходя из балла по туризму, лучшее время года для посещения города Жуков с целью отдыха при теплой погоде – с конца июня до середины августа.

На территории городского поселения город Жуков отсутствуют особо охраняемые природные территории.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Актуализация схема теплоснабжения производится в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

– Федеральный закон от 27.07.2010 года №190 «О теплоснабжении» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный закон от 06.10.2003 года №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Федеральный закон от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» в части требований к эксплуатации систем горячего водоснабжения;

– Федеральный закон от 07.12.2011 года №417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» в части внесения изменений в закон «О теплоснабжении»;

– Федеральный закон от 23.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 05.03.2019 года №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 года №452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а

также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. №340»;

– Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30.06.2014 года №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 года №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.09.2012 года №889 «О выводе в ремонт и из эксплуатации источников тепловой энергии и тепловых сетей» (с изменениями и дополнениями);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2018 года №787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 года №354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» (вместе с «Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов») (с изменениями и дополнениями);

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 года №1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года»;

– Приказ Министерства энергетики РФ от 30.12.2008 года №325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (с изменениями и дополнениями);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 года №1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения» (с изменениями и дополнениями);

– РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», разработанный ОАО «Объединение ВНИПИ ЭНЕРГОПРОМ» и введенный в действие с 22.05.2006 года;

– СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (с изменениями и дополнениями);

– Свод правил СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети»;

– Свод правил СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;

– Свод правил СП 61.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

– Свод правил СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»;

– МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

– Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 04.08.2020 года №421/пр. «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации»;

– Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 21.12.2020 года №812/пр. «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства»;

– Приказ Минстроя России от 21.04.2021 года №245/пр. «О признании не подлежащими применению постановлений Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 28 февраля 2001 г. №15 «Об утверждении Методических указаний по определению величины сметной прибыли в строительстве», от 12 января 2004 г. №5 «Об утверждении Методических указаний по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним» и от 12 января 2004 г. №б «МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве»;

– Генеральный план городского поселения город Жуков Калужской области.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

По состоянию на 01.01.2023 жилищный фонд городского поселения город Жуков Калужской области составлял 369,6 тыс. кв. м общей площади жилых помещений, в том числе 179,25 тыс. кв. м. – многоэтажная застройка, 190,35 тыс. кв. м. – индивидуальная жилищная застройка. Средняя жилищная обеспеченность по состоянию на 01.01.2023 года составляет 25,33 кв. м общей площади жилых помещений на человека.

Ветхий и аварийный жилищный фонд на территории городского поселения на 01.01.2023 г. отсутствует.

Основными задачами в рамках развития жилищного строительства, согласно Генеральному плану городского поселения, будут являться:

– преемственность планировочных решений;

– соблюдение баланса интересов отдельного человека, городского сообщества в целом и отдельных землепользователей;

– оптимизация функционального использования городских территорий;

– сохранение уровня экологической безопасности проживания, в том числе планировочными методами;

– повышение уровня жилищной обеспеченности населения;

– повышения уровня обеспеченности объектами социального, бытового, культурно-досугового, спортивного и образовательного назначения;

– упорядочение застройки нежилых зон, повышение качества архитектурного проектирования и строительства производственных объектов;

– использование лесных массивов в рекреационных целях;

– обеспечение экологической, санитарной, пожарной и иной безопасности населения.

Таблица 1. Жилищный фонд, подключенный к централизованному теплоснабжению

Адрес	Площадь	Количество этажей	Количество квартир	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Жабо, д.10	2 052,4	3	36	0,07770	0,00000	0,00000	0,07770	1997	Котельная «СПТУ»
ул. Калужская, д.3	1 024,5	3	25	0,04158	0,00000	0,00000	0,04158	1969	Котельная «СПТУ»
ул. Калужская, д.5	264,6	2	17	0,02048	0,00000	0,00000	0,02048	1968	Котельная «СПТУ»
ул. Сосновая, д.1	3 470,7	5	75	0,10784	0,03349	0,00000	0,14133	1990	Котельная АМК
ул. Сосновая, д.2	2 121,2	5	45	0,07199	0,02126	0,00000	0,09325	1990	Котельная АМК
ул. Ленина, д.3	2 220,0	5	78	0,31000		0,00000	0,31000	1980	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.5	2 807,6	5	60	0,24000		0,00000	0,24000	1978	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.7	5 030,3	5	95	0,57800		0,00000	0,57800	1979	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.8	3 319,4	5	70	0,23100		0,00000	0,23100	1967	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.9	4 530,9	5	100	0,57800		0,00000	0,57800	1985	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.10	2 513,0	5	64	0,02964		0,00000	0,02964	1966	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.14	2 542,9	5	65	0,23406		0,00000	0,23406	1964	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.16	2 522,3	4	64	0,18500		0,00000	0,18500	1962	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.18	2 527,4	4	64	0,18500		0,00000	0,18500	1959	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.20	1 743,6	3	34	0,16750		0,00000	0,16750	1957	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.24	5 513,8	5	95	0,44687		0,00000	0,44687	1998	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.26	3 796,8	5	78	0,39850		0,00000	0,39850	1984	Котельная АО "КНИРТИ"

Адрес	Площадь	Количество этажей	Количество квартир	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Ленина, д.28	3 818,4	5	78	0,39199		0,00000	0,39199	1985	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.32	2 477,4	5	70	0,31170		0,00000	0,31170	1986	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.34	4 794,3	5	85	0,42865		0,00000	0,42865	1988	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Ленина, д.36	7 113,1	5	130	0,63698		0,00000	0,63698	1990	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Маршала Жукова, д.1	3 773,9	5	78	0,37650		0,00000	0,37650	1981	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Маршала Жукова, д.3	3 775,3	5	78	0,37650		0,00000	0,37650	1983	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Маршала Жукова, д.5	2 431,8	5	69	0,22170		0,00000	0,22170	1986	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Маршала Жукова, д.7	4 801,4	5	75	0,37320		0,00000	0,37320	1987	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Маршала Жукова, д.9	6 945,5	5	110	0,58000		0,00000	0,58000	1989	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.2	2 621,5	5	70	0,23100		0,00000	0,23100	1972	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.4	2 648,0	5	70	0,23110		0,00000	0,23110	1971	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.6	4 842,1	5	75	0,37320		0,00000	0,37320	1991	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.7	6 878,2	5	130	0,41990		0,00000	0,41990	2006	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.8	6 463,6	5	95	0,46530		0,00000	0,46530	1992	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Первомайская, д.10	4 759,7	5	95	0,34360		0,00000	0,34360	2004	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Попова, д.1	2 532,4	4	64	0,18500		0,00000	0,18500	1960	Котельная АО "КНИРТИ"

Адрес	Площадь	Количество этажей	Количество квартир	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Год ввода в эксплуатацию	Источник теплоснабжения
				Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ул. Попова, д.2	3 776,5	5	78	0,37700		0,00000	0,37700	1982	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Чебышева, д.1	2 543,9	4	64	0,18500		0,00000	0,18500	1966	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Чебышева, д.2	2 555,8	4	64	0,18500		0,00000	0,18500	1965	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.1	2 651,6	5	70	0,23100		0,00000	0,23100	1970	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.2	2 619,8	5	70	0,23100		0,00000	0,23100	1967	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.3	2 894,1	5	165	0,19100		0,00000	0,19100	1970	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.4	3 358,6	5		0,19100		0,00000	0,19100		Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.5	4 552,2	5	100	0,33000		0,00000	0,33000	1973	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.6	4 469,8	5	100	0,33000		0,00000	0,33000	1974	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.7	4 450,7	5	99	0,32620		0,00000	0,32620	1977	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.8	4 419,1	5	99	0,32620		0,00000	0,32620	1977	Котельная АО "КНИРТИ"
ул. Юбилейная, д.9	5 155,7	5	105	0,41120		0,00000	0,41120	2012	Котельная АО "КНИРТИ"
ИТОГО							**15,3369**		

Таблица 2. Нежилой фонд, подключенный к централизованному теплоснабжению

Адрес	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
ул. Советская,25	Военный комиссариат Жуковского района	0,01695	0,00000	0,00000	0,01695	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 27	Управление Росреестра	0,01087	0,00000	0,00000	0,01087	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 27а	МДОУ МДС "Красная шапочка"	0,04388	0,00000	0,00000	0,04388	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 4	Администрация МО г/п г. Жуков	0,03543	0,00000	0,00000	0,03543	Котельная «СПТУ»
ул. Коммунистическая, 5	Здание библиотеки	0,09640	0,00000	0,00000	0,09640	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова,35	Архивный отдел Администрации МР "Жуковский р-н"	0,00310	0,00000	0,00000	0,00310	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова ,33	ГОУ ДОД ДЮСШ "Губерния"	0,16760	0,00000	0,00000	0,16760	Котельная «СПТУ»
ул.Гурьянова,2а	ООО "Руслан+"	0,00983	0,00000	0,00000	0,00983	Котельная «СПТУ»
ул.Гурьянова,27	УМП "Жуковская архитектура"	0,00354	0,00000	0,00000	0,00354	Котельная «СПТУ»
ул.Гурьянова,27	ООО ЗКП "Кадастр"	0,01510	0,00000	0,00000	0,01510	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова,2а	МУП Жуковское БТИ	0,00892	0,00000	0,00000	0,00892	Котельная «СПТУ»
ул. Советская,6а	Управление ПФ РФ (ГУ) в Жуковском районе	0,01092	0,00000	0,00000	0,01092	Котельная «СПТУ»
ул.Советская,27	ОВД Жуковского района	0,06991	0,00000	0,00000	0,06991	Котельная «СПТУ»
ул.Советская,27	Управление федеральной миграционной службы по Калужской обл.	0,00164	0,00000	0,00000	0,00164	Котельная «СПТУ»
ул.Советская,27	Уголовно-исполнительная инспекция	0,00021	0,00000	0,00000	0,00021	Котельная «СПТУ»
ул.Советская,6а	Обнинское отделение Сбербанка 7786	0,01248	0,00000	0,00000	0,01248	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 6/1	ИП Кондратьев А.С., гаражи	0,03500	0,00000	0,00000	0,03500	Котельная «СПТУ»
ул. Калужская, 3А	ИП Акостов И.А., склад	0,00700	0,00000	0,00000	0,00700	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 27	ГУ Центр Кадастр	0,00037	0,00000	0,00000	0,00037	Котельная «СПТУ»

Адрес	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
ул. Советская, 6а	ОАО Ростелеком	0,01784	0,00000	0,00000	0,01784	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 6а	Жуковский почтамт	0,00515	0,00000	0,00000	0,00515	Котельная «СПТУ»
ул. Калужская, 3	ОВО при ОВД	0,00356	0,00000	0,00000	0,00356	Котельная «СПТУ»
ул. Коммунистическая, 15	Жуковское РПО	0,01086	0,00000	0,00000	0,01086	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 6а	ООО Флагман-Сервис	0,00126	0,00000	0,00000	0,00126	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 2а	ООО "Агенство ТЕРРА"	0,00181	0,00000	0,00000	0,00181	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 2	ГАУ КС "Возрождение"	0,03442	0,00000	0,00000	0,03442	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 23	Управление Судебного Департамента	0,04389	0,00000	0,00000	0,04389	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 6а	Управление соц. защиты населения Жуковского района	0,01168	0,00000	0,00000	0,01168	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 2а	Благоустройство (гостиница)	0,01728	0,00000	0,00000	0,01728	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 1	ГБУК КО Гос. музей Г.К. Жукова	0,08909	0,00000	0,00000	0,08909	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 4	Администрация МР Жуковский район отдел ЗАГС	0,00278	0,00000	0,00000	0,00278	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 27	ФГУ "Земельная кадастровая палата"	0,00340	0,00000	0,00000	0,00340	Котельная «СПТУ»
ул. Коммунистическая, 15	Управление Федерального казначейства	0,00667	0,00000	0,00000	0,00667	Котельная «СПТУ»
ул. Московская, 15	ГБОУ СПО "КМС" (агролицей)	0,38553	0,00000	0,00000	0,38553	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 4а	ООО "Альфа-Ойл"	0,00183	0,00000	0,00000	0,00183	Котельная «СПТУ»
ул. Советская, 6а	МУ КЦСОН Жуковского района (соц.защита)	0,00118	0,00000	0,00000	0,00118	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 31	Калужский ФГУ "ЦРИ АПК"	0,00095	0,00000	0,00000	0,00095	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 2	ООО ЧОП "Беркут"	0,00072	0,00000	0,00000	0,00072	Котельная «СПТУ»

Адрес	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
ул. Советская, 21	Калужский региональный филиал ОАО Россельхозбанк	0,01340	0,00000	0,00000	0,01340	Котельная «СПТУ»
ул. Коммунистическая, 15	ЧП "Шерова" (м-н "Все для дома")	0,00355	0,00000	0,00000	0,00355	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 2а	НОУ "За рулем"	0,00181	0,00000	0,00000	0,00181	Котельная «СПТУ»
ул. Гурьянова, 7	Безруков В.А.	0,02003	0,00000	0,00000	0,02003	Котельная «СПТУ»
ул. Коммунистическая, 12	Редакция газеты "Жуковский вестник"	0,00884	0,00000	0,00000	0,00884	Котельная «Школа»
ул. Рогачева, 11	Жуковская средняя школа №1	0,30783	0,00000	0,00000	0,30783	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 8	МУП "Печатный двор"	0,01163	0,00000	0,00000	0,01163	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая,12	МОУ ДПО "Научно- методический центр Жуковского района" М	0,01036	0,00000	0,00000	0,01036	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 2	ООО Металлобаза дом быта	0,04516	0,00000	0,00000	0,04516	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 2а	ООО " Протва Центр"	0,00636	0,00000	0,00000	0,00636	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 4	ИП Катышева	0,00750	0,00000	0,00000	0,00750	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 4	Управление судебного департамента (мировые судьи)	0,00533	0,00000	0,00000	0,00533	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 4	Адвокат Хохлов А.И.	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	Котельная «Школа»
ул. Коммунистическая, 4	ИП Чахов Я.Ю.	0,00500	0,00000	0,00000	0,00500	Котельная «Школа»
ул. Горького, 79	МОУ ДОД ДШИ № 1 (музыкальная школа)	0,00671	0,00000	0,00000	0,00671	Котельная «Школа»
ул. Ленина, 96	Жуковская ЦРБ	0,25630	0,10485	0,00000	0,36115	Котельная «ЦРБ»

Адрес	Вид здания	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Источник теплоснабжения
		Отопление	ГВС	Вентиляция	Всего	
1	2	3	4	5	6	7
ул. Горького, 1	ФФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Калужской области"	0,02293	0,00000	0,00000	0,02293	Котельная «ЦРБ»
ул. Горького, 1а	ОАО "ДЕЗИ"	0,00252	0,00000	0,00000	0,00252	Котельная «ЦРБ»
ул. Сосновая, 1а	ИП Кобозева	0,00196	0,00039	0,00000	0,00235	Котельная АМК
ул. Ленина, д.2	АО «КНИРТИ»	9,94825		0,00000	9,94825	Котельная АО «КНИРТИ»
ул. Ленина, д.12	Школа	0,79320		0,00000	0,79320	Котельная АО «КНИРТИ»
ул. Ленина, д.18	общежитие и ЖКО	0,05260		0,00000	0,05260	Котельная АО «КНИРТИ»
ул. Ленина, д.30	МДОУ «Сказка»	0,24180		0,00000	0,24180	Котельная АО «КНИРТИ»
ул. Первомайская, д.7/1	«Комфорт» промбаза	0,02780		0,00000	0,02780	Котельная АО «КНИРТИ»
ул. Первомайская, д.9/2	ООО «Юкострой»	0,03600		0,00000	0,03600	Котельная АО «КНИРТИ»
ИТОГО					**13,131**	

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

На момент актуализации схемы теплоснабжения можно выделить пять технологических зон, в которых потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения города Жуков.

Таблица 3. Существующие технологические зоны и их нагрузки

№	Наименование котельных	Адрес	Основное оборудование	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Сущ. нагрузка, Гкал/час	Перспективная часовая нагрузка на расчетный период, Гкал/час				
						2023г	2024г	2025г	2026г	2027г
1	Котельная «СПТУ» ГМП «Энергетик»	ул. Северная, д.4а	ТТ-100	6,02	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368
2	Котельная «Школа» ГМП «Энергетик»	ул. Горького, д.75Б	Vitoplex	2,32	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415
3	Котельная «ЦРБ» ГМП «Энергетик»	ул. Ленина, д.96А	Vitoplex 200	1,09	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387	0,387
4	Котельная АМК ГМП «Энергетик»	ул. Сосновая	Super RAC	0,86	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
5	Котельная АО «КНИРТИ»	ул. Ленина, д. 2/44	ДКВР 10/13 ПТВМ-30М	36,5	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061	26,061
ИТОГО:				**46,79**	**28,468**	**28,468**	**28,468**	**28,408**	**28,408**	**28,408**

Согласно Генеральному плану городского поселения на землях сельскохозяйственного использования планируется провести слияние двух микрорайонов города (микрорайон «Протва» и микрорайон «Угодский Завод», посредством размещения на участке площадью 25 га, многоэтажной жилой застройки).

Застройку в центральной части главной улицы предусматривается вести по индивидуальным проектам.

Многоэтажная жилая застройка предусматривается в центральной части с постепенным понижением в сторону Протвы.

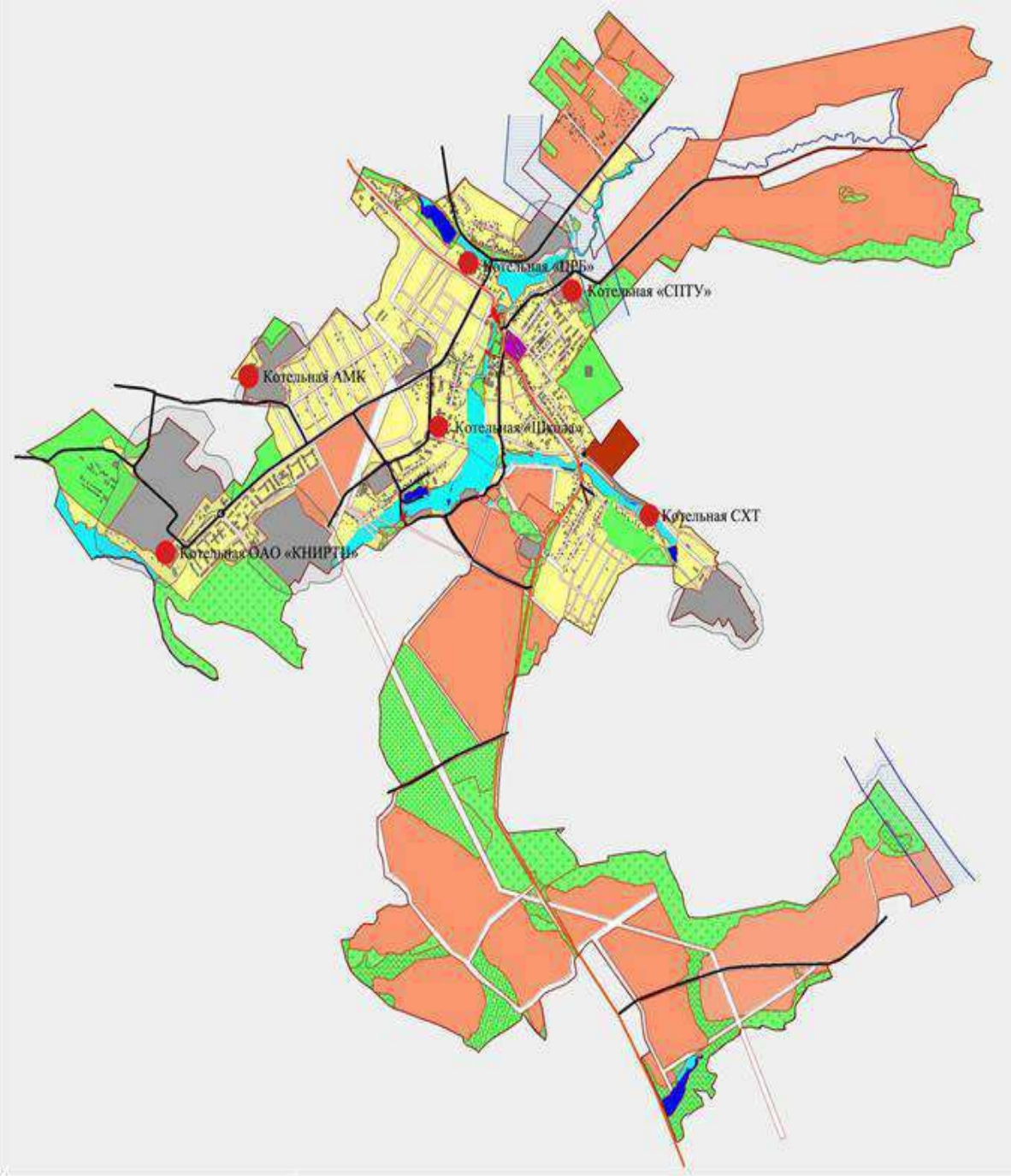

Рисунок 2. Расположение котельных на территории городского поселения город Жуков Калужской области.

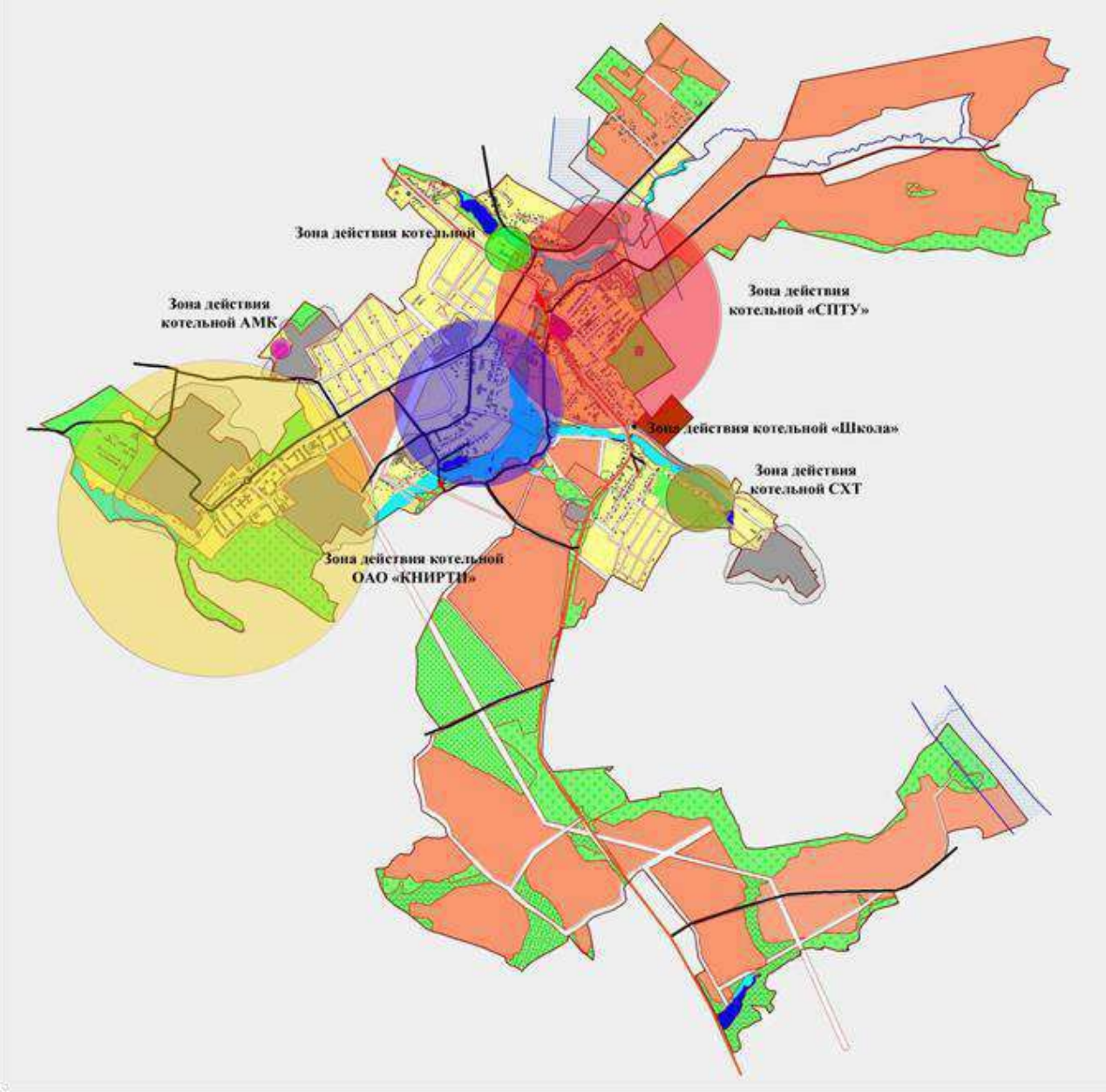

Рисунок 3. Зоны действия источников тепловой энергии на территории городского поселения город Жуков Калужской области

Согласно статистической информации протяженность тепловых сетей по городскому поселению составляет 19,680 км. в двухтрубном исчислении.

Таблица 4. Существующие тепловые сети

№ п/п	Наружный диаметр трубопроводов (усл. прохода) d (d_y), мм	Длина участков сети по типам прокладки, году ввода в эксплуатацию, ремонта или модернизации и материалу теплоизоляции						Теплоноситель	Температурный график °С	Время работы за год, час.
		Всего, км.	Из них по типу прокладки			Год ввода в экспл., ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции			
			надземная	непроходные каналы	бесканальная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. От котельной «СПТУ»										
1	250	0,063	подзем.	проход		2020	минераловатный	Горячая вода	95/70	5040
2	200	0	возд			2013	минераловатный	Горячая вода	95/70	5040
3	200	0,529	подзем.		бесканальная	2015	полиуретан	Горячая вода	95/70	5040
4	150	0,339	подзем.		бесканальная	2015	минераловатный	Горячая вода	95/70	5040
5	100	1,430			бесканальная					
6	100	0,014	подзем.		бесканальная	2012	минераловатный	Горячая вода	95/70	5040
7	80	0,360	подзем.		бесканальная	2012	минераловатный	Горячая вода	95/70	5040
8	80	0,048	подзем.		бесканальная	2020	полиуретан	Горячая вода	95/70	5040
9	50	0,176	подзем.		бесканальная	2020	изол.стекловата	Горячая вода	95/70	5040

№ п/п	Наружный диаметр трубопроводов (усл. прохода) d (d_y), мм	Длина участков сети по типам прокладки, году ввода в эксплуатацию, ремонта или модернизации и материалу теплоизоляции						Теплоноситель	Температурный график °С	Время работы за год, час.
		Всего, км.	Из них по типу прокладки			Год ввода в экспл., ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции			
			надземная	непроходные каналы	бесканальная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. От котельной «ЦРБ»										
1	150	0,270	возд			2012	полиуретан	Горячая вода	95/70	8760
3. От котельной АМК										
1	100	0,070	подзем.			2008	изофол	Горячая вода	95/70	8760
4. От котельной «Школа»										
1	100	0,118	подзем.	проход		2018	изофол	Горячая вода	95/70	5040
2	50	0,016	подзем.		бесканальная	2016	изофол	Горячая вода	95/70	5040
3	50	0,039	подзем.			2016	изофол	Горячая вода	95/70	5040

№ п/п	Наружный диаметр трубопроводов (усл. прохода) d (dy), мм	Длина участков сети по типам прокладки, году ввода в эксплуатацию, ремонта или модернизации и материалу теплоизоляции						Теплоноситель	Температурный график °С
		Всего, м	Из них по типу прокладки			Год ввода в экспл., ремонта, модернизации	Материал теплоизоляции		
			надземная	непроходные каналы	бесканальная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. От котельной АО «КНИРТИ»									
1	219	620			бесканальная	1986	армопенобетон	Горячая вода	115/70
2	57-159	902		непроход.		1963	мин.вата, ППУ ПЭ, битум перлит, минераловатные	Горячая вода	115/70
3	40-159	1291,4		непроход. 853,4 м	бесканальная 438 м	1963	минераловатные скорлупы, мин. вата, ППУ ПЭ,	Горячая вода	115/70
4	57-427	964,67		проход. 578,3 м, непроход 23 м, эстакада 192 м		1987	Минераловатные маты	Горячая вода	115/70
5	219	376		непроход. 160 м	бесканальная 202 м	1978	минераловатные скорлупы, армопенобетон	Горячая вода	115/70
6	219-427	879		непроход.		1963	мин вата, минераловатн	Горячая вода	115/70

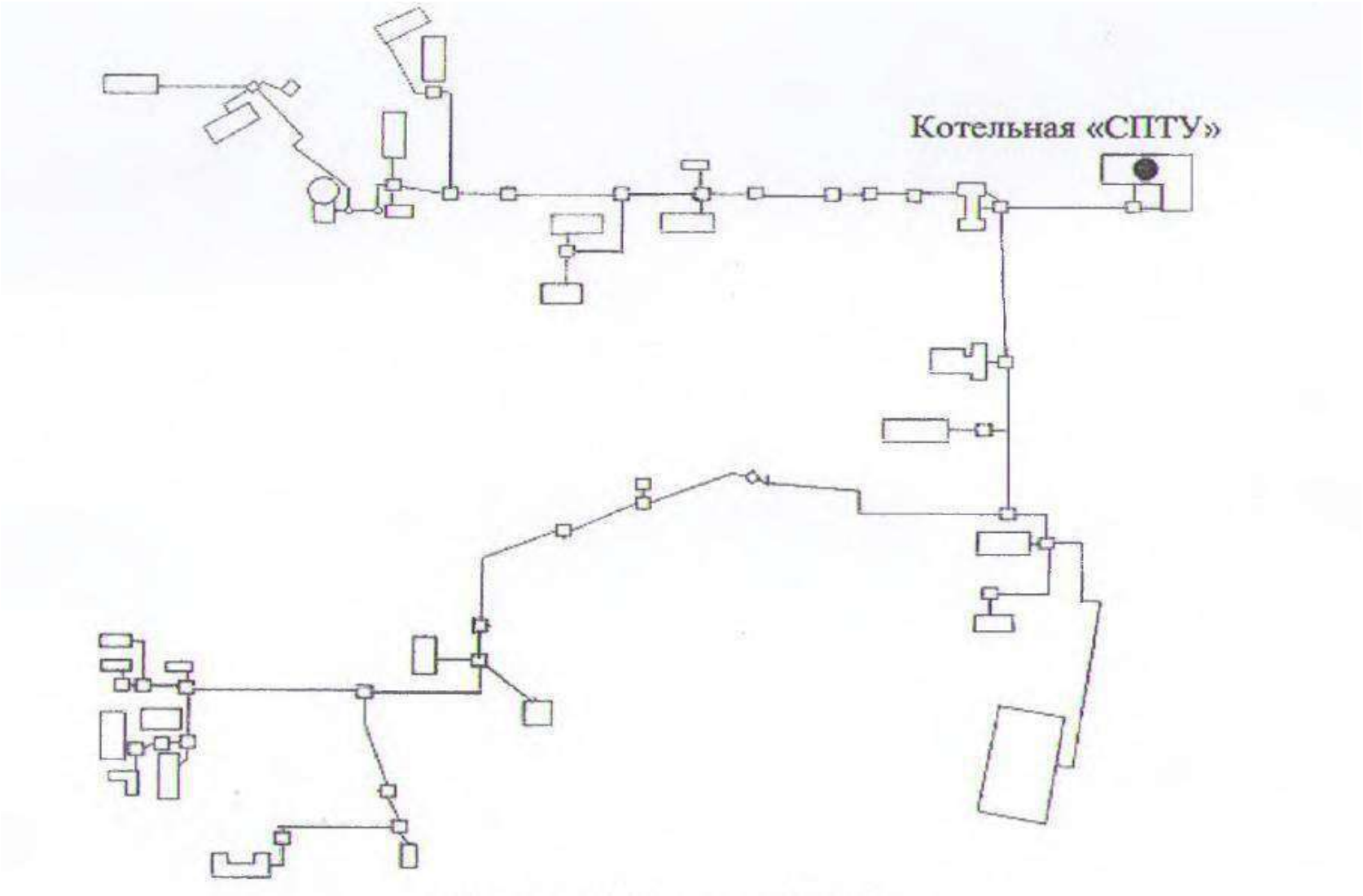

Рисунок 4. Тепловые сети от котельной «СПТУ»

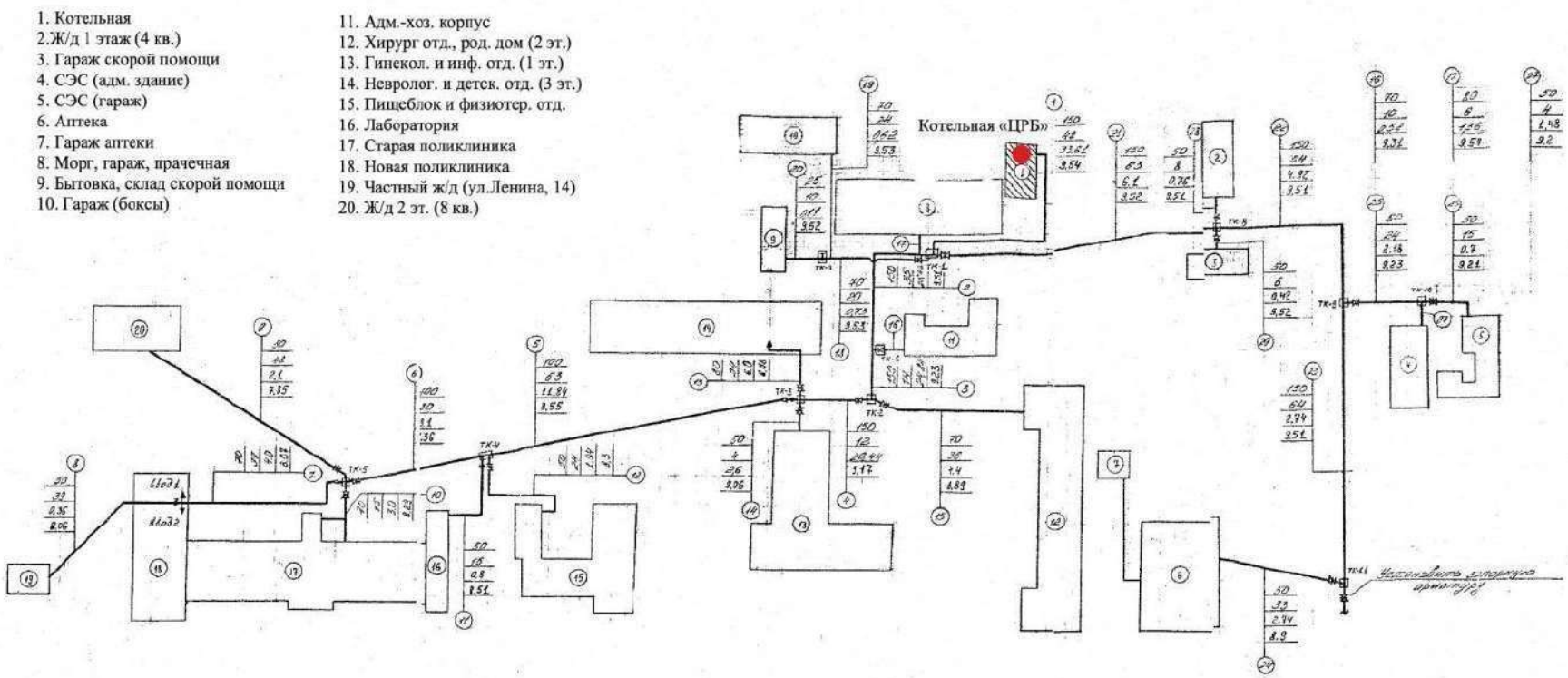

Рисунок 5. Тепловые сети от котельной «ЦРБ»

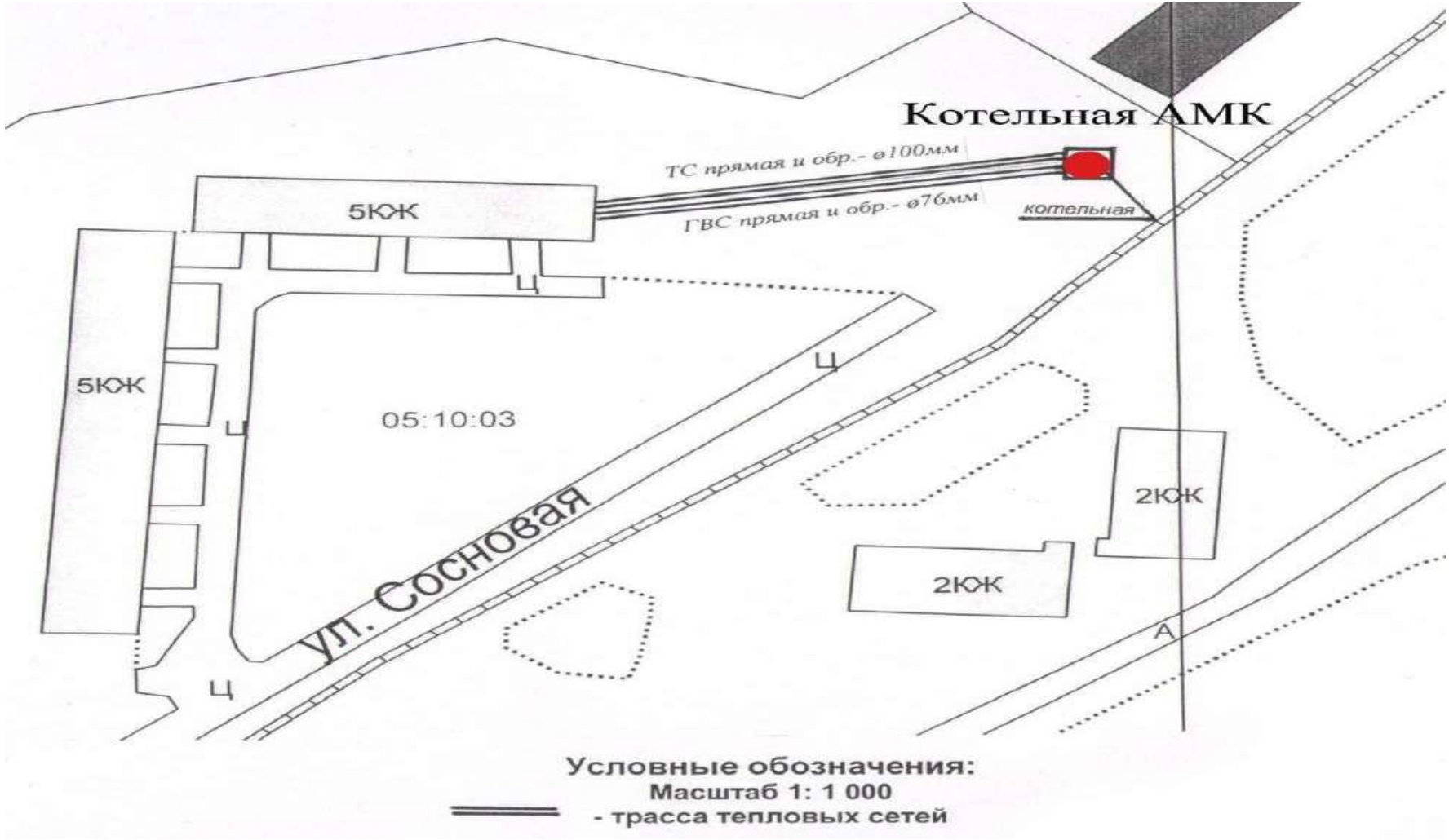

Рисунок 6. Тепловые сети от котельной АМК

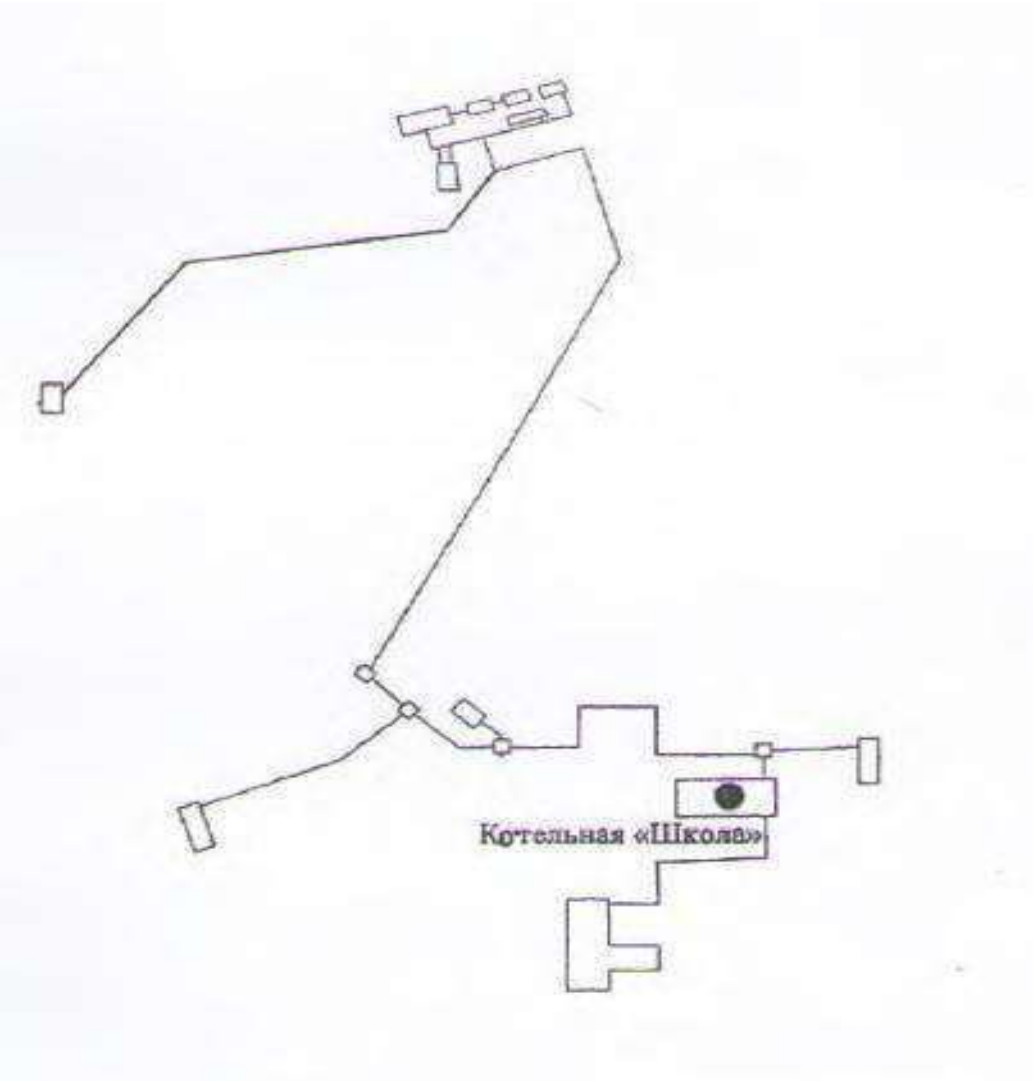

Рисунок 7. Тепловые сети от котельной «Школа»

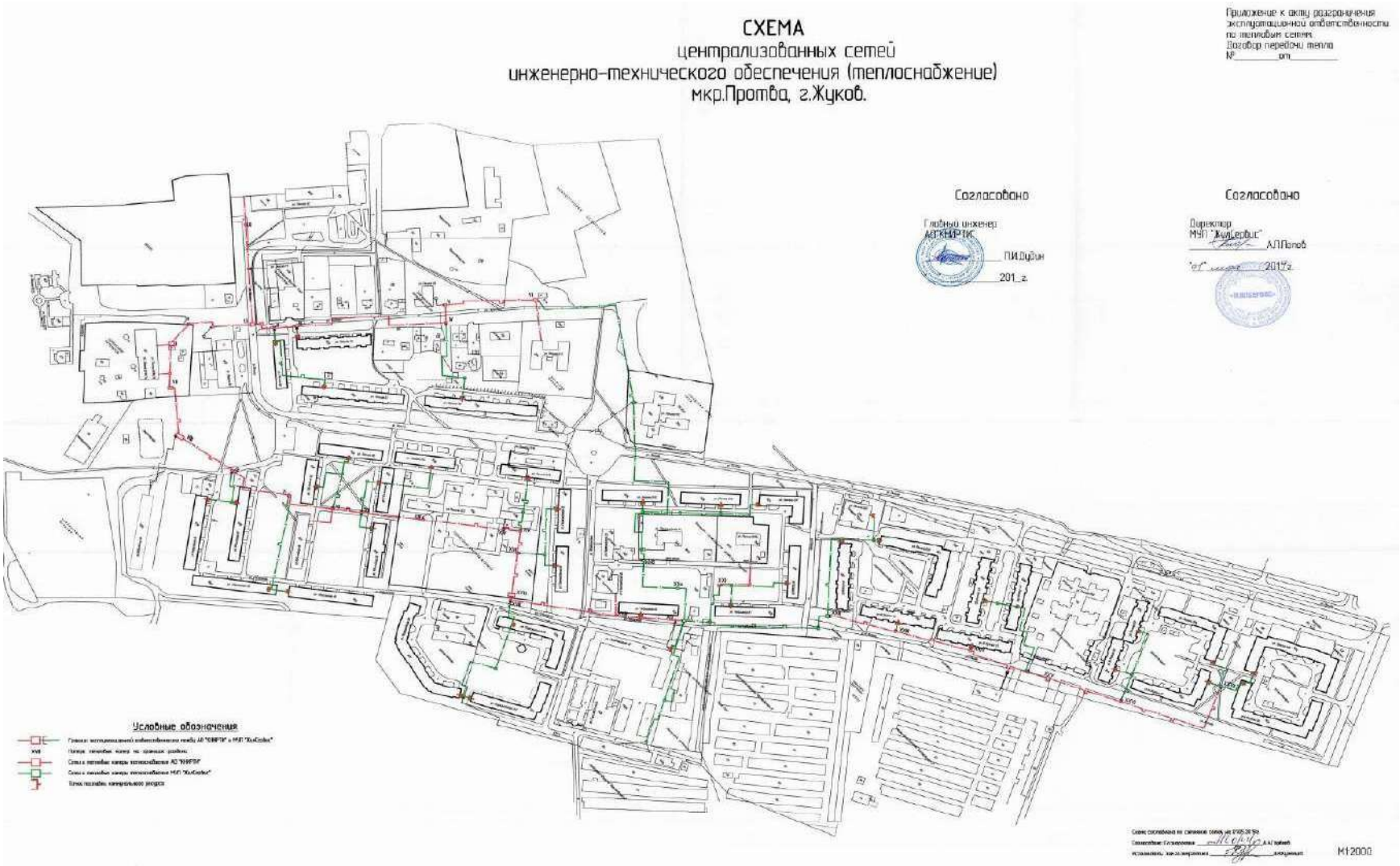

Рисунок 8. Тепловые сети от котельной АО «КНИРТИ»

На этапе развития территории городского поселения город Жуков Калужской области на расчетный срок схемы теплоснабжения 2023-2027 годы не планируется строительство ни новых источников теплоснабжения, ни тепловых сетей, так как строительство новых объектов предусматривает индивидуальные источники теплоснабжения (см. таблицу 3)

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

Согласно Генеральному плану наиболее целесообразным для развития производственной зоны приняты:

а) территория между молочным заводом и автодорогой на д. Стрелковка;

б) территория в районе д. Величково.

В настоящее время нет конкретных данных о развитии производственной зоны, что делает невозможным оценку на долгосрочную перспективу.

Теплоснабжающими организациями городского поселения город Жуков Калужской области технические условия на присоединение производственных объектов к тепловым сетям не выдавались.

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

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена.

Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 5.

Таблица 5. Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

Система теплоснабжения	Среднее число абонентов на 1 км^2	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км^2	Предельный радиус действия тепловых сетей $R_{пред}$, км^2	Оптимальный радиус теплоснабжения $R_{опт}$, км^2	Площадь зоны действия источников тепловой энергии, км^2	Нагрузка, Гкал/час	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. Км^2	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч. км^2				
								2023г	2024г	2025г	2026г	2027г
Котельная «СПТУ» ГМП «Энергетик»	13,75	4,12	1,1	1,05	3,2	1,368	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43
Котельная «Школа» ГМП «Энергетик»	26,3	11,3	0,62	0,55	1,1	0,415	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
Котельная «ЦРБ» ГМП «Энергетик»	30	3,4	0,18	0,17	0,1	0,387	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87	3,87
Котельная АМК ГМП «Энергетик»	34,18	2,66	0,13	0,1	0,05	0,237	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
Котельная АО «КНИРТИ»	123	7,9	1,4	1,35	6,2	26,061	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

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

Источниками централизованного теплоснабжения в городском поселении город Жуков Калужской области являются пять котельных. Также в городском поселении развита децентрализованная система отопления.

Основным топливом для всех источников является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

Транспортировка тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям, находящимися в собственности ресурсоснабжающих организаций:

– ГМП «Энергетик» (котельные ЦРБ, Школа, СПТУ, АМК);

– АО «КНИРТИ» (котельная АО «КНИРТИ»).

Зоны действия котельных на территории городского поселения город Жуков Калужской области отображены на рисунке 3.

Схемы тепловых сетей в городском поселении город Жуков Калужской области приведены на рисунках 4-8.

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

Потребители индивидуальной застройки городского поселения город Жуков Калужской области используют для своих нужд котлы малой мощности и печи. В основном котлы имеют в своем комплексе дополнительный контур для приготовления ГВС.

В зоны действия индивидуального теплоснабжения входят жилые здания, которые не подключены к централизованной системе теплоснабжения городского поселения город Жуков Калужской области. В соответствии с увеличением площади жилой застройки планируется расширение зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

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

Балансы тепловых мощностей котельных в городском поселении город Жуков Калужской области и перспективы тепловых нагрузок в зоне действия источников тепловой энергии с определением резервов и дефицитов относительно существующей тепловой мощности нетто источников приведены в таблице 6.

Следует отметить, что Генеральным планом не предусмотрено в расчетном периоде новых подключений к источникам теплоснабжения.

Таблица 7. Баланс тепловых мощностей котельных городского поселения город Жуков Калужской области на базовый год 2022 год

Наименование котельных	Оборудование котельной	Установленная мощность котельной, Гкал/час	Нагрузка, Гкал/час	Потери в сетях, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Присоединенная тепловая мощность Гкал/час	Дефицит (-), запас (+) мощности, Гкал/час
Котельная «СПТУ»	ТТ-100	6,02	1,368	0,0474	0,018	1,4334	+4,5866
Котельная «Школа»	Vitoplex	2,32	0,415	0,0056	0,0021	0,4227	+1,8973
Котельная «ЦРБ»	Vitoplex 200	1,09	0,387	0,0192	0,0073	0,4135	+0,6765
Котельная АМК	Super RAC	0,86	0,237	0,0107	0,00406	0,25176	+0,60824
Котельная АО «КНИРТИ»	ДКВР 10/13 ПТВМ-30М	36,50	26,061	1,087	0,176	27,324	+9,176
ИТОГО		**46,79**	**28,468**	**1,1699**	**0,20746**	**29,84536**	**+16,94464**

Таблица 8. Баланс тепловых мощностей котельных городского поселения город Жуков Калужской области на регулируемый период 2023-2027 годы

Наименование котельных	Оборудование котельной	Установленная мощность котельной, Гкал/час	Нагрузка, Гкал/час	Потери в сетях, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Присоединенная тепловая мощность Гкал/час	Дефицит (-), запас (+) мощности, Гкал/час
Котельная «СПТУ»	ТТ-100	6,02	1,368	0,0474	0,018	1,4334	+4,5866
Котельная «Школа»	Vitoplex	2,32	0,415	0,0056	0,0021	0,4227	+1,8973
Котельная «ЦРБ»	Vitoplex 200	1,09	0,387	0,0192	0,0073	0,4135	+0,6765
Котельная АМК	Super RAC	0,86	0,237	0,0107	0,00406	0,25176	+0,60824
Котельная АО «КНИРТИ»	ДКВР 10/13 ПТВМ-30М	36,50	26,061	1,087	0,176	27,324	+9,176
ИТОГО		**46,79**	**28,468**	**1,1699**	**0,20746**	**29,84536**	**+16,94464**

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

Источники тепловой энергии с зоной действия в границах двух и более поселений на территории городского поселения город Жуков Калужской области отсутствуют.

д) радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по актуализации схем теплоснабжения.

Так как не планируется подключение тепловых нагрузок в регулируемый период 2023-2027 годы к котельным городского поселения город Жуков Калужской области, то в перспективе эффективные радиусы существующих котельных не изменятся.

Определяется оптимальный радиус тепловых сетей:

$$R_{опт} = 563\ (\varphi\ /S)^{0.45} \cdot (H^{0,7}/B^{0,9}) \cdot (\Delta\tau\ /\ П)^{0.03}$$

где: В – среднее число абонентов на 1 км^2;

s – удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети, руб./м2;

П – теплоплотность района, Гкал/ч.км;

Δτ – расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети, °С;

φ – поправочный коэффициент, зависящий от постоянной части расходов на сооружение котельной (для котельных φ = 1,0 для ТЭЦ φ = 1,3).

Н – располагаемый напор на выходе из источника

Расчет оптимального радиуса котельных представлен в таблице 9.

Таблица 9. Баланс тепловых мощностей котельных городского поселения город Жуков Калужской области на регулируемый период 2023-2027 годы

Система теплоснабжения	Среднее число абонентов на 1 км^2	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км^2	Переменная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал	Постоянная часть удельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал*км	Площадь зоны действия источников тепловой энергии, км^2	Оптимальный радиус теплоснабжения $R_{опт}$, км^2	Предельный радиус действия тепловых сетей $R_{пред}$, км^2	Предельный радиус действия тепловых сетей $R_{пред}$, км^2				
								2023г	2024г	2025г	2026г	2027г
Котельная «СПТУ» ГМП «Энергетик»	13,75	4,12	102,65	22,3	3,2	1,05	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Котельная «Школа» ГМП «Энергетик»	26,3	11,3	102,65	25	1,1	0,55	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Котельная «ЦРБ» ГМП «Энергетик»	30	3,4	102,65	342,2	0,1	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Котельная АМК ГМП «Энергетик»	34,18	2,66	102,65	641,6	0,05	0,1	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная АО «КНИРТИ»	123	7,9	102,65	313,75	6,2	1,35	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4

Если рассчитанный радиус эффективного теплоснабжения больше существующей зоны действия котельной, то возможно увеличение тепловой мощности котельной и расширение зоны ее действия с выводом из эксплуатации котельных, расположенных в радиусе эффективного теплоснабжения.

Если рассчитанный перспективный радиус эффективного теплоснабжения изолированных зон действия существующих котельных меньше, чем существующий радиус теплоснабжения, то расширение зоны действия котельной не целесообразно. В первом случае осуществляется реконструкция котельной с увеличением ее мощности.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

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

Расчет существующих и перспективных балансов производился исходя из расчетных тепловых нагрузок с температурным перепадом между системами подающего и обратного трубопровода. В таблице 10 представлен перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками.

Отпуск воды в котловой контур производится подпиточными насосами.

Таблица 10. Существующие и перспективный баланс максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками

№	Наименование технологической зоны	Балансы теплоносителя на базовый период 2022 год, т/ч	Балансы теплоносителя на 2023-2027 годы, т/ч
1	Котельная «СПТУ» ГМП «Энергетик»	1,207	1,207
2	Котельная «Школа» ГМП «Энергетик»	0,142	0,142
3	Котельная «ЦРБ» ГМП «Энергетик»	0,489	0,489
4	Котельная АМК ГМП «Энергетик»	0,272	0,272
5	Котельная АО «КНИРТИ»	17,093	17,093
ИТОГО		**19,203**	**19,203**

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

Объем аварийной подпитки рассчитан согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003«Тепловые сети». Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей. Результаты расчета объема подпитки тепловой сети представлены в таблице 11.

Таблица 11. Существующие и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок (аварийная подпитка тепловой сети)

№	Наименование технологической зоны	Производительность ВПУ, м^3/ч	Подпитка тепловой сети, м^3/ч	Нормативная аварийная подпитка тепловой сети (2023-2027 годы), т/ч
1	Котельная «СПТУ» ГМП «Энергетик»	2	0,024	0,060
2	Котельная «Школа» ГМП «Энергетик»	1,5	0,003	0,007
3	Котельная «ЦРБ» ГМП «Энергетик»	1,5	0,010	0,024
4	Котельная АМК ГМП «Энергетик»	1	0,005	0,014
5	Котельная АО «КНИРТИ»	25	0,342	0,855
ИТОГО		**31**	**0,384**	**0,960**

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

а) описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Разработка мастер-плана в актуализированной схеме теплоснабжения городского поселения город Жуков Калужской области осуществлялась с целью сравнения разработанных вариантов развития системы теплоснабжения и обоснования выбора базового варианта реализации, принимаемого за основу для разработки утвержденной Схемы теплоснабжения.

Основными принципами, положенными в основу разработки вариантов перспективного развития системы теплоснабжения и являющимися обязательными для каждого из рассматриваемых вариантов, являлись:

– обеспечение безопасности и надежности теплоснабжения потребителей;

– обеспечение энергетической эффективности теплоснабжения и потребления тепловой энергии;

– соблюдение баланса экономических интересов теплоснабжающих организаций и интересов потребителей;

– минимизация затрат на теплоснабжение на расчетную единицу тепловой энергии для потребителей в долгосрочной перспективе;

– обеспечение недискриминационных и стабильных условий осуществления предпринимательской деятельности в сфере теплоснабжения;

– согласованность с планами и программами развития города.

Разработанные варианты развития системы теплоснабжения являлись основой для формирования и обоснования предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, а также определения необходимости строительства новых источников теплоснабжения и реконструкции существующих.

В соответствии с утвержденной муниципальной программой «Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского поселения город Жуков на 2022-2024 гг.», основными мероприятиями развития системы теплоснабжения являются:

– ремонт тепловых сетей с применением современных технологий и материалов;

– ремонт тепловых камер;

– субсидия ГМП «Энергетик» мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к осенне-зимнему периоду;

– изготовление технических планов сооружений тепловых сетей;

– субсидия ГМП «Энергетик» на техническое перевооружение котельной с. Санаторий Восход;

– актуализированная схема теплоснабжения.

Таблица 12. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В т. ч. по годам реализации (тыс. руб.)			Сумма расходов, всего
				2022г.	2023г.	2024г.	
Теплоснабжение							
1.	Ремонт тепловых сетей с применением современных технологий и материалов	2023-2024гг	Местный бюджет		5000,00	5000,00	10000,00
			Областной бюджет				
2.	Ремонт тепловых камер	2023-2024гг	Местный бюджет		1500,00	1500,00	3000,00
			Областной бюджет				
3.	Актуализация схемы теплоснабжения	2022-2024гг	Местный бюджет	24,00	100,00	30,00	154,00
			Областной бюджет				
4.	Субсидия ГМП «Энергетик» мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к осенне-зимнему периоду	2022г	Местный бюджет	1380,00			1380,00
			Областной бюджет				
5.	Изготовление технических планов сооружений тепловых сетей	2022-2024гг	Местный бюджет		500,00	500,00	1000,00
			Областной бюджет				
6.	Субсидия ГМП «Энергетик» на техническое перевооружение котельной с. Санаторий Восход	2022 г.	Местный бюджет	3769,76516			3769,76516
			Областной бюджет	35454,99964			35454,99964
7.	Актуализированная схема теплоснабжения	2022-2024гг	Местный бюджет	24,00	100,00	30,00	154,00
			Областной бюджет				

В соответствии с утвержденной муниципальной программой «Энергосбережение и повышение энергоэффективности на территории городского поселения город Жуков на 2022-2025 годы», основными мероприятиями развития системы теплоснабжения являются:

– ремонт тепловых сетей с применением современных технологий и материалов;

– ремонт тепловых камер;

– внедрение энергосберегающего осветительного оборудования и систем автоматического управления освещением на объектах, находящихся в государственной и муниципальной собственности;

– актуализированная схема теплоснабжения;

– субсидия ГМП «Энергетик» мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к осенне-зимнему периоду;

– изготовление техпланов сооружений тепловых сетей;

– субсидия ГМП «Энергетик» на техническое перевооружение котельной с. Санаторий Восход.

Таблица 13. Мероприятия по развитию системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В т. ч. по годам реализации, тыс. руб.				Сумма расходов, всего (тыс. руб.)
				2022г.	2023г.	2024г.	2025г.	
1.	Ремонт тепловых сетей с применением современных технологий и материалов	2023-2025 годы	Местный бюджет		5000,0	5000,0	5000,0	15000,00
2.	Ремонт тепловых камер	2023 – 2025 год	Местный бюджет		1500,0	1500,0	1500,0	4500,0
3.	Внедрение энергосберегающего осветительного оборудования и систем автоматического управления освещением на объектах, находящихся в государственной и муниципальной собственности	2023-2025 год	Местный бюджет		2 050,0	100,0	100,0	2 250,0
4.	Актуализированная схема теплоснабжения	2022-2025 год	Местный бюджет	24,0	100,00	30,00	30,0	184,0
5.	Субсидия ГМП «Энергетик» мероприятий по подготовке объектов ЖКХ к осенне-зимнему периоду	2022 год	Местный бюджет	1380,0				1380,0
6.	Изготовление техпланов сооружений тепловых сетей	2023-2025 год	Местный бюджет		500,0	500,0	500,0	1500,0
7.	Субсидия ГМП «Энергетик» на техническое перевооружение котельной с. Санаторий Восход	2022 год	Местный бюджет	3769,73636				3769,73636
			Областной бюджет	35454,99964				35454,99964
ИТОГО:				**40628,736**	**9150,0**	**7130,0**	**7130,0**	**64038,736**

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

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

В городском поселении городе Жуков нет необходимости в проектировании новых котельных в районе нового строительства и дальнейшем расширении тепловой сети. Все новостроящиеся объекты планируется проектировать с индивидуальными тепловыми пунктами.

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

В городском поселении город Жуков не планируется прирост перспективной тепловой нагрузки, поэтому нет необходимости в проектировании новых котельных. Дальнейшее расширение тепловой сети в районе нового строительства предлагается проектировать с индивидуальными тепловыми пунктами.

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

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

В целях энергоэффективности и энергосбережения работы котельных рекомендуется:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 13).

2. Реконструкция тепловых сетей.

Затраты на проведение работ определяются проектно-сметной документацией.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Порядок возможной реконструкции котельной будет определяться в ходе разработки проектной документации.

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

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы на расчётный период Схемы теплоснабжения не запланирован.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

Не планируется, так как отсутствует источник тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска тепла от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления или горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха. Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. С повышением степени централизации теплоснабжения, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

При проектировании систем отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика 95/70ºС для ГМП «Энергетик» и 115/70ºС для АО «КНИРТИ». Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем горячего водоснабжения.

Поэтому тепловая сеть систем теплоснабжения городского поселения г. Жуков Калужской области работает по температурному графику 95/70ºС и 115/70ºС.

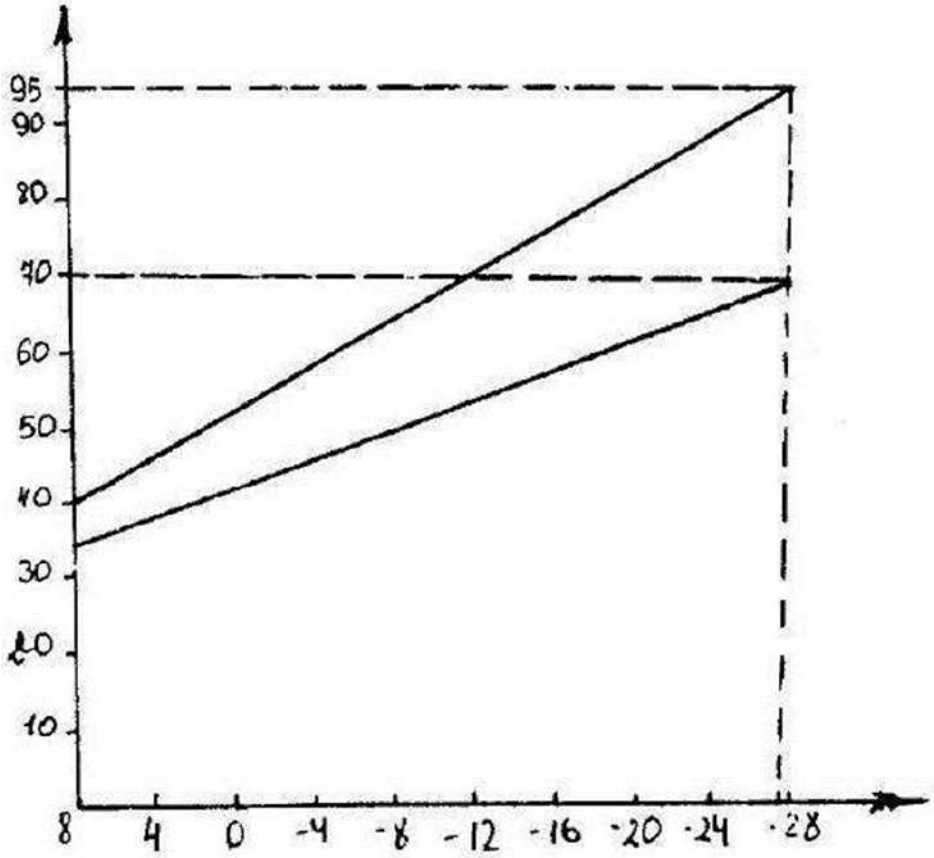

Рисунок 9. Температурный график 95/70°С городского поселения г. Жуков Калужской области ГМП «Энергетик».

Таблица 14. Система отопления городского поселения г. Жуков Калужской области ГМП «Энергетик» 95/70°С

Температура наружного воздуха, ^{0}С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, ^{0}С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, ^{0}С	Температура наружного воздуха, ^{0}С	Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, ^{0}С	Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, ^{0}С
8	40,1	34,5	-12	72,9	56,2
7	42	35,9	-13	74,4	57,2
6	43,7	37	-14	75,9	58,1
5	45,5	38,3	-15	77,5	59,2
4	47,2	39,5	-16	79	60,1
3	49	40,7	-17	80,5	61
2	50,7	41,8	-18	82	62
1	52,5	43,1	-19	83,5	62,9
0	54	44	-20	84,9	63,8
-1	55,6	45	-21	86,3	64,6
-2	57,3	46,2	-22	87,8	65,6
-3	58,8	47,2	-23	89,3	66,5
-4	60,6	48,4	-24	90,8	67,4
-5	62,1	49,3	-25	92,2	68,3
-6	63,5	50,2	-26	93,6	69,2
-7	65,1	51,2	-27	95	70
-8	66,8	52,3	-	-	-
-9	68,3	53,3	-	-	-
-10	69,8	54,2	-	-	-
-11	71,4	55,3	-	-	-

Температурный график 115/70 ^{0}С городского поселения г. Жуков Калужской области АО «КНИРТИ»

СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
АО «КНИРТИ»
_____ П.И.Дудин
«10» 09 2018

УТВЕРЖДАЮ
И.о.Главы администрации городского поселения город Жуков
_____ Н.А.Кормилицин
«12» 09 2018

ГРАФИК ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАТУР СЕТЕВОЙ ВОДЫ 115-95-70 ^{0} С

$t_{нар}$ ^{0} С	T_1 ^{0} С	T_3 ^{0} С	T_2 ^{0} С
8	44,5	40,1	34,6
7	46,9	41,9	35,8
6	49,1	43,7	37,0
5	51,3	45,5	38,3
4	53,5	47,2	39,4
3	55,6	48,9	40,6
2	57,7	50,6	41,7
1	59,8	52,3	42,9
0	62,0	54,0	44,0
-1	64,0	55,6	45,1
-2	66,1	57,3	46,2
-3	68,2	58,9	47,3
-4	70,3	60,5	48,3
-5	72,4	62,1	49,3
-6	74,4	63,7	50,4
-7	76,4	65,2	51,3
-8	78,3	66,8	52,4
-9	80,4	68,4	53,4
-10	82,3	69,9	54,4
-11	84,4	71,5	55,4
-12	86,4	73,0	56,3
-13	88,3	74,5	57,3
-14	90,2	76,0	58,2
-15	92,1	77,5	59,2
-16	94,1	79,0	60,1
-17	96,0	80,5	61,1
-18	98,0	82,0	62,0
-19	99,8	83,4	62,9
-20	101,8	84,9	63,8
-21	103,7	86,4	64,7
-22	105,5	87,8	65,6
-23	107,5	89,3	66,5
-24	109,4	90,7	67,4
-25	111,2	92,1	68,3
-26	113,1	93,6	69,2
-27	115	95	70

Разраб.: Лосев Ю.И.

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

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Решения о перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии без аварийного и перспективного резерва тепловой мощности представлены в таблице 7,8.

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

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива на территории городского поселения г. Жуков Калужской области отсутствуют.

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

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

В городском поселении г. Жуков дефицита располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии не обнаружено.

В городском поселении г. Жуков нет необходимости в проектировании новых котельных в районе нового строительства и дальнейшем расширении тепловой сети. Все новостроящиеся объекты планируется проектировать с индивидуальными тепловыми пунктами.

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

В городском поселении г. Жуков не планируется прирост перспективной тепловой нагрузки, поэтому нет необходимости в проектировании новых тепловых сетей. Все новостроящиеся объекты планируется проектировать с индивидуальными тепловыми пунктами.

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

Строительство тепловых сетей, для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения не требуется в связи с достаточной надежностью существующей конфигурации тепловых сетей. Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

г) предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанных в подпункте «д» раздела 6 настоящего документа

Рекомендуется произвести замену старых трубопроводов, а также их реконструкцию с учетом перевода жилого фонда на индивидуальное отопление.

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки проектной документации на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

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

Для обеспечения надежности и безопасности тепловых сетей необходима замена участков трубопровода в связи с истекшим сроком службы. Перед вводом в эксплуатацию тепловых сетей должны быть проведены следующие мероприятия:

а) индивидуальные приемо-сдаточные испытания и пуско-наладка отдельных систем, элементов тепловых сетей;

б) комплексное опробование оборудования.

Испытания тепловых сетей должны проводиться комплексно с испытаниями систем теплопотребления.

Пробные пуски проводятся до комплексного опробования тепловых сетей. При пробном пуске должна быть проверена работоспособность оборудования и технологических схем, безопасность их эксплуатации; проведены проверка и настройка всех систем контроля и управления, в том числе автоматических регуляторов, устройств защиты и блокировок, устройств сигнализации и контрольно-измерительных приборов.

При эксплуатации тепловых сетей и тепловых пунктов должно быть обеспечено:

- В целях предупреждения коррозии, повреждений и разрушений тепловой сети должна быть обеспечена подпитка сетей очищенной деаэрированной водой в рабочем режиме и аварийная подпитка водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.
- Должны быть обеспечены режим работы водоподготовительных установок и водно-химический режим сетей без повреждений, вызванных коррозией внутренних поверхностей водоподготовительного и сетевого оборудования, а также образованием

накипи, отложений и шлама в оборудовании и тепловых сетях, и сопутствующих им угроз нанесения вреда здоровью людей.

- Для предотвращения повреждений оборудования тепловых сетей и угрозы здоровью людей при эксплуатации должны выполняться мероприятия, направленные на своевременное выявление и последующее устранение дефектов и неполадок в работе трубопроводов, их компенсаторов и опор, арматуры, дренажей, строительных конструкций, контрольно-измерительных приборов и других элементов.

Выявленные при обходе дефекты, угрожающие аварией, должны устраняться немедленно.

- Надлежит своевременно удалять воздух из теплопроводов, поддерживать избыточное давление во всех точках сети и системах теплопотребления, а также соблюдать чистоту в камерах и каналах, не допускать пребывания в них посторонних лиц, осуществлять контроль состояния тепловой изоляции и антикоррозионного покрытия путем осмотра и с применением современных методов диагностики.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), ОТДЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ТАКИХ СИСТЕМ НА ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

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

Система теплоснабжения на территории городского поселения г. Жуков Калужской области закрытая.

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

Система теплоснабжения на территории городского поселения г. Жуков Калужской области закрытая.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

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

Расчеты перспективных максимальных годовых расходов топлива для зимнего, и переходного периодов по элементам территориального деления выполнены на основании данных о среднемесячной температуры наружного воздуха, суммарной присоединенной тепловой нагрузке и удельных расходов условного топлива. Для котельных не предусмотрено резервное и аварийное топливо.

Результаты расчётов перспективного годового расхода топлива представлены в таблице 15-19.

Таблица 15. Данные о расходе топлива котельная СПТУ

Показатели	**Ед. изм.**	**2022 год**	**2023-2027 годы**
1	**2**	**3**	**4**
Произведено тепловой энергии (выработка)	Гкал	6061,7	6061,7
Отпуск с коллекторов	Гкал	5910,1	5910,1
Отпуск тепловой энергии потребителям	Гкал	5511	5511
Расход натурального топлива	$м^3$	870,17	870,17
Переводной коэффициент	-	1,154	1,154
Калорийность топлива	ккал	8087,7	8087,7
Расход условного топлива	т.у.т.	1005,39	1005,39
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	170,1	170,1
Фактический удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	173,7	173,7
Электроэнергия	кВтч	253610	253610
Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	**кВтч/ Гкал**	42,91	42,91
Водоснабжение расход	$м^3$	1207,14	1207,14
Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной	**$м^3$/ Гкал**	0,2	0,2

Таблица 16. Данные о расходе топлива котельная Школа

Показатели	**Ед. изм.**	**2022 год**	**2023-2027 годы**
1	**2**	**3**	**4**
Произведено тепловой энергии (выработка)	Гкал	710,0	710,0
Отпуск с коллекторов	Гкал	690,0	690,0
Отпуск тепловой энергии потребителям	Гкал	650	650
Расход натурального топлива	$м^3$	102210	102210
Переводной коэффициент	-	1,154	1,154
Калорийность топлива	ккал	8087,7	8087,7
Расход условного топлива	т.у.т.	118,10	118,10
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	171,2	171,2
Фактический удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	174,8	174,8
Электроэнергия	кВтч	29,79	29,79
Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	**кВтч/ Гкал**	43,17	43,17
Водоснабжение расход	$м^3$	141,79	141,79
Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной	**$м^3$/ Гкал**	0,06	0,06

Таблица 17. Данные о расходе топлива котельная ЦРБ

Показатели	**Ед. изм.**	**2022 год**	**2023-2027 годы**
1	**2**	**3**	**4**
Произведено тепловой энергии (выработка)	Гкал	2454,5	2454,5
Отпуск с коллекторов	Гкал	2393,2	2393,2
Отпуск тепловой энергии потребителям	Гкал	2231	2231
Расход натурального топлива	$м^3$	352,35	352,35
Переводной коэффициент	-	1,154	1,154
Калорийность топлива	ккал	8087,7	8087,7
Расход условного топлива	т.у.т.	407,11	407,11
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	170,1	170,1
Фактический удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	173,7	173,7
Электроэнергия	кВтч	102690	102690
Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	**кВтч/ Гкал**	42,91	42,91
Водоснабжение расход	$м^3$	488,80	488,80
Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной	**$м^3$/ Гкал**	0,2	0,2

Таблица 18. Данные о расходе топлива котельная АМК

Показатели	**Ед. изм.**	**2022 год**	**2023-2027 годы**
1	**2**	**3**	**4**
Произведено тепловой энергии (выработка)	Гкал	1367,1	1367,1
Отпуск с коллекторов	Гкал	1333,0	1333,0
Отпуск тепловой энергии потребителям	Гкал	1243	1243
Расход натурального топлива	$м^3$	196260	196260
Переводной коэффициент	-	1,154	1,154
Калорийность топлива	ккал	8087,7	8087,7
Расход условного топлива	т.у.т.	226,85	226,85
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	170,2	170,2
Фактический удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	173,7	173,7
Электроэнергия	кВтч	57200	57200
Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	**кВтч/ Гкал**	42,91	42,91
Водоснабжение расход	$м^3$	272,26	272,26
Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной	**$м^3$/ Гкал**	0,2	0,2

Таблица 19. Данные о расходе топлива котельная АО «КНИРТИ»

Показатели	**Ед. изм.**	**2022 год**	**2023-2027 годы**
1	**2**	**3**	**4**
Произведено тепловой энергии (выработка)	Гкал	68346	68346
Отпуск с коллекторов	Гкал	66864	66864
Отпуск тепловой энергии потребителям	Гкал	56447	56447
Расход натурального топлива	$м^3$	8666000	8666000
Переводной коэффициент	-	1,154	1,154
Калорийность топлива	ккал	8087,7	8087,7
Расход условного топлива	т.у.т.	10012,70	10012,70
Усредненный удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	149,7	149,7
Фактический удельный расход топлива на отпуск от котельной	**кг.у.т/ Гкал**	157,0	157,0
Электроэнергия	кВтч	2427000	2427000
Удельный расход электроэнергии на отпуск от котельной	**кВтч/ Гкал**	36,30	36,30
Водоснабжение расход	$м^3$	19199	19199
Удельный расход водоснабжения на отпуск от котельной	**$м^3$/ Гкал**	0,29	0,29

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии на территории городского поселения г. Жуков Калужской области является природный газ. Использования возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

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

Основным топливом котельных для выработки тепловой энергии на территории городского поселения г. Жуков Калужской области является природный газ.

г) преобладающий в городе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в муниципальных образованиях

Преобладающим видом топлива является природный газ.

д) приоритетное направление развития топливного баланса муниципального образования

На момент актуализации схемы теплоснабжения преобладающим видом топлива является природный газ. Использования возобновляемых источников энергии не предусмотрено.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ

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

Планируется проведения работ по котельным и тепловым сетям с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:

1. Выполнение перечня запланированных мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции объектов теплоснабжения (объемы работ указаны в таблице 12-13).

2. В связи с физическим и моральным износом существующих тепловых сетей большая их часть нуждается в реконструкции, планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении.

Для повышения эффективности функционирования и обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т. ч. выработавших свой ресурс, на новые в пенополиуретановой изоляции трубопроводы (стальные или выполненные из термостойкого пластика). Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

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

Предложения по данному разделу будут рассматриваться в ходе разработки ПСД на разработку и строительство элементов системы теплоснабжения.

В связи с физическим износом существующих тепловых сетей большая их часть нуждается в реконструкции, планируется произвести замену ветхих сетей в двухтрубном исчислении. Стоимость планируемых работ определить ПСД.

Насосные станции и тепловые пункты в поселении отсутствуют.

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

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (модернизацию) тепловых сетей в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не требуются.

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

Система теплоснабжения на территории городского поселения г. Жуков Калужской области закрытая.

д) оценку эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Основными ожидаемыми результатами от реализации актуализированной Схемы теплоснабжения являются:

- повышение качества и надёжности предоставления услуг;
- минимизация уровня эксплуатационных затрат;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии.

Необходимо отметить, что ряд планируемых к реализации мероприятий не дают эффекта, определённого в количественном (стоимостном) выражении. Тем не менее, их выполнение в перспективе будет способствовать созданию условий для повышения надёжности и качества теплоснабжения, снижению аварийности тепловых сетей, уменьшению тепловых потерь и безопасности на источниках тепловой энергии.

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

В базовый период схемы теплоснабжения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не вносились.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ О ПРИСВОЕНИИ СТАТУСА ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

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

В соответствии со статьей 2 п. 28 Федерального закона от 27 июля 2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

«*Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее - единая теплоснабжающая организация) – теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании требований, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации*».

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

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

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации установлены Постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

В соответствии с требованиями документа:

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

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

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

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

В случае если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

а) определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения;

б) определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в

соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу.

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

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

Критерии определения единой теплоснабжающей организации:

а) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

б) размер собственного капитала;

в) способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

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

Единая теплоснабжающая организация обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

На территории городского поселения г. Жуков Калужской области централизованное теплоснабжение осуществляют: ГМП Энергетик и АО «КНИРТИ». Эти организации является теплоснабжающими и соответствуют всем выше перечисленным критериям.

б) реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

На территории городского поселения г. Жуков Калужской области транспортировка тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям, находящимися в собственности ресурсоснабжающих организаций:

– ГМП «Энергетик» (котельные ЦРБ, Школа, СПТУ, АМК);

– АО «КНИРТИ» (котельная АО «КНИРТИ»).

Зоны действия котельных на территории городского поселения город Жуков Калужской области отображены на рисунке 3.

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

В «Правилах организации теплоснабжения», утверждённых Правительством Российской Федерации, установлены следующие критерии определения единой теплоснабжающей организации:

– владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

– размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчётности на последнюю отчётную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

– в случае наличия двух претендентов статус присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надёжность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения. Способность обеспечить надёжность теплоснабжения определяется

наличием у организации технической возможности и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениями оперативному управлению гидравлическими режимами, что обосновывается в схеме теплоснабжения. Единая теплоснабжающая организация обязана:

– заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения совсем обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности; осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчёты о реализации, включая предложения по актуализации схемы;

– надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

– осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии возне своей деятельности.

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

При актуализации схемы теплоснабжения данные о поданных заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствуют.

д) реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

На территории городского поселения г. Жуков Калужской области транспортировка тепловой энергии осуществляется по тепловым сетям, находящимися в собственности ресурсоснабжающих организаций:

– ГМП «Энергетик» (котельные ЦРБ, Школа, СПТУ, АМК);

– АО «КНИРТИ» (котельная АО «КНИРТИ»).

Зоны действия котельных на территории городского поселения город Жуков Калужской области отображены на рисунке 3.

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЕ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКЕ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Разработанной схемой теплоснабжения не предусмотрено изменение тепловой мощности источников тепла с увеличением количества потребителей, в связи с тем, что новое строительство планируется с индивидуальным отоплением.

.

Таблица 20. Баланс тепловых мощностей котельных городского поселения город Жуков Калужской области на базовый год 2022 год

Наименование котельных	Оборудование котельной	Установленная мощность котельной, Гкал/час	Нагрузка, Гкал/час	Потери в сетях, Гкал/час	Собственные нужды, Гкал/час	Присоединенная тепловая мощность Гкал/час	Дефицит (-), запас (+) мощности, Гкал/час
Котельная «СПТУ»	ТТ-100	6,02	1,368	0,0474	0,018	1,4334	+4,5866
Котельная «Школа»	Vitoplex	2,32	0,415	0,0056	0,0021	0,4227	+1,8973
Котельная «ЦРБ»	Vitoplex 200	1,09	0,387	0,0192	0,0073	0,4135	+0,6765
Котельная АМК	Super RAC	0,86	0,237	0,0107	0,00406	0,25176	+0,60824
Котельная АО «КНИРТИ»	ДКВР 10/13 ПТВМ-30М	36,50	26,061	1,087	0,176	27,324	+9,176
ИТОГО		**46,79**	**28,468**	**1,1699**	**0,20746**	**29,84536**	**+16,94464**

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕЗХОЗЯНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Пункт 6 статья 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ:

«В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского поселения до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет теплоснабжающей организацией бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) осуществляется на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На основании статьи 225 Гражданского кодекса РФ по истечение года со дня постановки бесхозяйной недвижимой вещи на учет орган, уполномоченный управлять муниципальным имуществом, может обратиться в суд с требованием о признании права муниципальной собственности на эту вещь.

На момент актуализации Схемы теплоснабжения бесхозяйных тепловых сетей в городском поселении город Жуков Калужской области не выявлено.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

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

Данный тип мероприятий не рассматривается согласно выбранного варианта развития системы теплоснабжения.

б) описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Основным топливом на котельных на территории городского поселения город Жуков Калужской области является природный газ, резервное топливо не предусмотрено.

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

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

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

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории городского поселения город Жуков Калужской области не предусматривается.

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

На территории городского поселения город Жуков Калужской области строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматривается.

е) описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения муниципального образования) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Решения о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрены.

ж) предложения по корректировке утвержденной (актуализации) схемы водоснабжения муниципального образования, для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Корректировка схемы водоснабжения на территории городского поселения город Жуков Калужской области для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в Схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения не требуется.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

В таблице 16 приведены Индикаторы развития систем теплоснабжения.

Таблица 16. Индикаторы развития систем теплоснабжения

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2022 г.)	Ожидаемые показатели (2027 г.)
1	2	3	4	5
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных)	кг.у.т./ Гкал	168,64	168,64
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал / м·м	2,037	2,037
5	коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	63,35	63,35
6	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения)	%	отсутствует	отсутствует
7	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)	%	отсутствует	отсутствует

№ п/п	Индикаторы развития систем теплоснабжения	Ед. изм.	Существующее положение (факт 2022 г.)	Ожидаемые показатели (2027 г.)
1	2	3	4	5
8	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	100%	100%
9	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)	лет	15	15
10	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/ Гкал/ч	32,16	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
11	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения)	%	-	будет определен при уточнении объемов реконструкции тепловых сетей
12	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения)	%	реконструкция тепловых сетей не проводилась	3%

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Министерством конкурсной политики Калужской области приказ №222-РК от 16 ноября 2022 года установлены тарифы на тепловую энергию котельная АО «КНИРТИ»:

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением: от 1,2 до 2,5 кг/см²	от 2,5 до 7,0 кг/см²	от 7,0 до 13,0 кг/см²	свыше 13,0 кг/см²	Острый и редуцированный пар
по системе теплоснабжения акционерного общества «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт» без использования тепловых сетей МУП «ЖилСервис» муниципального образования городского поселения города Жуков								
акционерное общество «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения							
	одноставочный руб./Гкал	01.01-30.06.2019	1356,04	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2019	1378,07	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2020	1378,07	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2020	1451,50	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2021	1451,50	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2021	1510,37	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2022	1510,37	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2022*	1587,62	-	-	-	-	-
		01.01-31.12.2023	1733,72	-	-	-	-	-
	Население (тарифы указываются с учетом НДС)**							
	одноставочный руб./Гкал	01.01-30.06.2019	1627,25	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2019	1653,68	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2020	1653,68	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2020	1741,80	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2021	1741,80	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2021	1812,44	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2022	1812,44	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2022*	1905,14	-	-	-	-	-
		01.01-31.12.2023	2080,46	-	-	-	-	-

* В соответствии с подпунктом 6 пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 14.11.2022 № 2053 тариф не применяется с 1 декабря 2022 года.

** Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (Часть вторая).

Министерство конкурсной политики Калужской области
КОПИЯ ВЕРНА
Ответственный секретарь комиссии по тарифам и ценам А.О. Филимон

Тарифы на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям

Наименование регулируемой организации	Вид тарифа	Год	Вода	Отборный пар давлением: от 1,2 до 2,5 кг/см²	от 2,5 до 7,0 кг/см²	от 7,0 до 13,0 кг/см²	свыше 13,0 кг/см²	Острый и редуцированный пар
По системе теплоснабжения акционерного общества «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт» с использованием тепловых сетей МУП «ЖилСервис» муниципального образования городского поселения города Жуков								
акционерное общество «Калужский научно-исследовательский радиотехнический институт»	Для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения							
	одноставочный руб./Гкал	01.01-30.06.2019	-	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2019	1480,80	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2020	1480,80	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2020	1563,72	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2021	1563,72	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2021	1626,00	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2022	1626,00	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2022*	1707,29	-	-	-	-	-
		01.01-31.12.2023	1860,95	-	-	-	-	-
	Население (тарифы указываются с учетом НДС)**							
	одноставочный руб./Гкал	01.01-30.06.2019	-	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2019	1776,96	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2020	1776,96	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2020	1876,46	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2021	1876,46	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2021	1951,20	-	-	-	-	-
		01.01-30.06.2022	1951,20	-	-	-	-	-
		01.07-31.12.2022*	2048,75	-	-	-	-	-
		01.01-31.12.2023	2233,14	-	-	-	-	-

* В соответствии с подпунктом 6 пункта 3 постановления Правительства Российской Федерации от 14.11.2022 № 2053 тариф не применяется с 1 декабря 2022 года.

** Выделяется в целях реализации пункта 6 статьи 168 Налогового кодекса Российской Федерации (Часть вторая).».

Министерство конкурсной политики Калужской области
КОПИЯ ВЕРНА
Ответственный секретарь комиссии по тарифам и ценам А.О. Филимон

Таблица 17. Тарифы на коммунальные услуги ГМП «ЭНЕРГЕТИК» в 2023 г.

Наименование	Территория действия	Период действия	Стоимость	Ед. изм.	Описание
Плата за 1 куб. метр холодной воды	город Жуков	1 декабря 2022 - 31 декабря 2023	15,12	руб./кубический метр	компонент на холодную воду на территории городского поселения "Город Жуков", при поставщике холодной воды АО "КНИРТИ"
Плата за 1 куб. метр холодной воды	город Жуков	1 декабря 2022 - 31 декабря 2023	28,06	руб./кубический метр	компонент на холодную воду на территории сельского поселения "Село Восход", при поставщике холодной воды МУП "Возрождение" МО СП "Село Восход"
Плата за единицу тепловой энергии (мощности)	город Жуков	1 декабря 2022 - 31 декабря 2023	2 530,54	руб./гигакалория	компонент на тепловую энергию
Плата за 1 куб. метр принятых сточных вод	город Жуков	1 декабря 2022 - 31 декабря 2023	31,46	руб./кубический метр	централизованная система водоотведения
Плата за 1 куб. метр холодной воды	город Жуков	1 декабря 2022 - 31 декабря 2023	28,30	руб./кубический метр	централизованная система водоснабжения