

# **СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**городского поселения «Поселок Борисовка»  
муниципального района «Борисовский район»  
Белгородской области до 2030 год**

**(Актуализация на 2026 год)**

## Оглавление

Введение .....	6
Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения .....	8
Раздел 1, пункт 1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой 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) теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	8
Раздел 1, пункт 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе .....	16
Раздел 1, пункт 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе .....	17
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей .....	18
Раздел 2, пункт 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии. ....	18
Раздел 2, пункт 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии. ....	21
Раздел 2, пункт 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе. ....	21
Раздел 2, пункт 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, 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 .....	25
Раздел 2, пункт 5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	25
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя .....	27
Раздел 3, пункт 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей .....	27
Раздел 3, пункт 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения .....	27
Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения. ....	28
Раздел 4, пункт 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	28
Раздел 4, пункт 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	28

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	28
Раздел 5, пункты 1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии. ....	28
Раздел 5, пункт 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	28
Раздел 5, пункт 3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения. ....	28
Раздел 5, пункт 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	29
Раздел 5, пункт 5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно. ....	29
Раздел 5, пункт 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии. ....	29
Раздел 5, пункт 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации. ....	29
Раздел 5, пункт 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.....	30
Раздел 5, пункт 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	33
Раздел 5, пункт 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива. ....	33
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей .....	33
Раздел 6, пункты 1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов). ....	33
Раздел 6, пункты 2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.....	33
Раздел 6, пункты 3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. ....	34
Раздел 6, пункты 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за	

счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в пункте 5 раздела 5 настоящего документа. ....	34
Раздел 6, пункты 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей. ....	34
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения. ....	34
Раздел 7, пункт 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. ....	34
Раздел 7, пункт 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения. ....	35
Раздел 8. Перспективные топливные балансы .....	35
Раздел 8, пункт 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	35
Раздел 8, пункт 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии. ....	37
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение...	37
Раздел 9, пункт 1. Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии .....	37
Раздел 9, пункт 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. ....	37
Раздел 9, пункт 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе. ....	38
Раздел 9, пункт 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе. ....	38
Раздел 9, пункт 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям. ....	38
Раздел 9, пункт 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации .....	38
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации.....	38
Раздел 10, пункт 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации...	38
Раздел 10, пункт 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации....	39
Раздел 10, пункт 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией. ....	39
Раздел 10, пункт 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	40
Раздел 10, пункт 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения. ....	40
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	41
Раздел содержит: Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными	

в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа.....	41
Раздел 12. "Решения по бесхозяйным тепловым сетям" .....	41
Раздел содержит: Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении". .....	41
Раздел 13. "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения" .....	42
Раздел 13, пункт 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.....	42
Раздел 13, пункт 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	42
Раздел 13, пункт 3. 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. ....	42
Раздел 13, пункт 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения. ....	42
Раздел 13, пункт 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии. ....	42
Раздел 13, пункт 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения. ....	43
Раздел 13, пункт 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	43
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	43
Раздел 15. «Ценовые (тарифные) последствия» .....	46

## Введение

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения городского поселения «Поселок Борисовка» Борисовского района до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей. Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития городского поселения;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС), насосным станциям, тепловым пунктам;
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- материалы по разработке энергетических характеристик систем транспорта тепловой энергии.
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении

### Общие сведения

Расположен район в южной части Белгородской области. На севере район граничит с Ракитянским районом, на востоке – с Яковлевским и Белгородским, на западе – с Грайворонским районом, на юге – с Золочевским Харьковской области Украины.

В составе района 10 поселений, в том числе 1-городское, 9-сельских. Населенных пунктов-34.

Сегодня городское поселение «Поселок Борисовка» — экономически развивающаяся территория общей площадью 11, 7 тыс. га. Площадь поселка — 2,1 тыс. га. Численность населения — 13 476 человек. В том числе: 6334— мужчин, 7252 — женщин, 8297 — трудоспособных из которых: 6752 человека заняты в экономике, 1821 — в малом бизнесе.

В дошкольных учреждениях воспитываются 722 ребенка, учащихся общеобразовательных школ — 1588 человек, студентов Борисовского агромеханического техникума — 497 человек. Количество семей — более 4000, из них многодетных — 139. В поселке: 1 площадь, 63 улицы, 16 переулков, 2 микрорайона, 8 мостов, 7 мест захоронения, 4183 индивидуальных жилых домов, 48 — многоквартирных домов, зарегистрировано 172 магазина, 133 предприятия бытового обслуживания, 10 кафе и закусочных.

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы индивидуальными источниками теплоснабжения, работающими на газообразном топливе, и обслуживаются непосредственно потребителями.

Многоквартирный жилой фонд, крупные общественные здания, некоторые производственные предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Борисовского муниципального района осуществляет АО «Борисовская теплосетевая компания».

Климатологические данные поселка:

- Расчетная температура воздуха внутри помещения для проектирования отопления 20 С°;
- Средняя температура отопительного периода – 2,6 С°;
- Продолжительность отопительного периода – 191 сутки.

**Раздел 1. Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения**

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории городского поселения «Поселок Борисовка», в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

**Раздел 1, пункт 1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы) теплотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории городского поселения «Поселок Борисовка» осуществляется по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы индивидуальными источниками теплоснабжения, работающими на газообразном топливе, и обслуживаются непосредственно потребителями.

Многоквартирный жилой фонд, крупные общественные здания, некоторые производственные предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельных и тепловых сетей. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей (в однотрубном исполнении) на территории городского поселения «Поселок Борисовка» осуществляет АО «Борисовская теплосетевая компания».

Информация о площади строительных фондов в городском поселении «Поселок Борисовка» приведена в таблице 1. Перечень отапливаемых площадей приведен в таблице 2.

Таблица 1

**Приросты площади строительных фондов зданий городского поселения «Поселок Борисовка»**

Вид строений	Площадь	2020-2022	2023	2024	2025-2030
МКД	м <sup>2</sup>	71863,4	71863,4	71863,4	71863,4
ИЖС	м <sup>2</sup>	2019,2	2019,2	2019,2	2019,2
Общественные здания	м <sup>2</sup>	93017	93017	93017	93017
Производственные здания	м <sup>2</sup>	-	-	-	-



## Перечень отопливаемых площадей городского поселения «Поселок Борисовка»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отоплавляемая площадь здания, м³
1.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 6	МКД	2762,2
2.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Беленький О.В.	Борисовский район, п.Борисовка, ул. Борисовская, 6,	прочие	57,9
3.	Котельная №1	Ахмедова З.А.,	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул. Борисовская, 6,	прочие	31,8
4.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 7	МКД	2319,92
5.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Комсомольский, 27	ИЖС	66,5
6.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 7	ИЖС	46,8
7.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 10	ИЖС	76,3
8.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 2	МКД	360,72
9.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 18	МКД	2779,93
10.	Котельная №1	ИП Колмыков Ю.И.	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 18	прочие	107,3
11.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 21	МКД	4199,03
12.	Котельная №1	Кальницкий Сергей Иванович,	Борисовский р-н, Борисовка п, Первомайская ул, дом № 21, кв.93	прочие	36,97
13.	Котельная №1	ООО "ФМ "ГОРИН ПРОДУКТ"	Белгородская обл, Белгородский р-н, Борисовка,Первомайская ул, дом 21	прочие	82,7
14.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Грицева Ирина Николаевна	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Первомайская ул, дом № 21	прочие	40
15.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Первомайский, 1	ИЖС	82
16.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 5	ИЖС	0
17.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 15	ИЖС	157,37
18.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 16	МКД	1244,3
19.	Котельная №1	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 3а	ИЖС	35,5
20.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 3	МКД	2384,35
21.	Котельная №1	АО "Тандер"	Белгородская область, п. Борисовка, ул. Борисовская, 3	прочие	574,5
22.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Галичая Ольга Дмитриевна	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	58,2
23.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Карбовская Елена Анатольевна	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	49
24.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Кожаев Владимир Анатольевич,	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	561,2
25.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Колмыков Ю.И.	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3,	прочие	82
26.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Несвитайлова М.	Белгородская обл, Борисовский р-	прочие	0

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
		А.	н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3		
27.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Сторожук Николай Каллининович	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	561,2
28.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Ткаченко Вита Валерьевна	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	49
29.	Котельная №1	Кредитный потребительский кооператив "Щит",	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3	прочие	50
30.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 3а	МКД	641,1
31.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 10	МКД	3857,02
32.	Котельная №1	Областное казенное учреждение "Центр занятости населения Белгородской области"	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Борисовская, 10	Бюджет	103,2
33.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Комсомольский, 23	МКД	4390,82
34.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Крупской, 2	МКД	861,26
35.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 8	МКД	3368,7
36.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 10	МКД	3059,87
37.	Котельная №1	Борисовская местная организация Всероссийского общества слепых Белгородской региональной организации	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 10, кв.55	Бюджет	47
38.	Котельная №1	Общество с ограниченной ответственностью "Борисовская управляющая компания"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул. Первомайская, 10	прочие	54,6
39.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 16	МКД	1622,49
40.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Безродная Е.Ю.	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул. Первомайская, 16	прочие	30,2
41.	Котельная №1	ООО "Информ - Вест",	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, пер. Первомайский д.2	прочие	35,1
42.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Первомайский, 2	МКД	2756,58
43.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 10	МКД	634,45
44.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 18	МКД	906,87
45.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 6	МКД	1028,36
46.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 8	МКД	1286,24
47.	Котельная №1	Шушпанова М.С.	Борисовский район, п.Борисовка пл. Ушакова, 8	прочие	72,7
48.	Котельная №1	МКУ "Борисовский Физкультурно-оздоровительный комплекс"(Шахматный клуб)	Белгородская обл., п. Борисовка,пл. Ушакова, 8	Бюджет	44,8
49.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 10	МКД	1171,69
50.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Буреева Ю.В.	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка пл. Ушакова, 10	прочие	42,3

№ п/ п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
51.	Котельная №1	ООО "Астрафарм",	Борисовский район, п.Борисовка, пл.Ушакова, 10	прочие	50,2
52.	Котельная №1	Управление федеральной службы судебных приставов по Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка, пл. Ушакова, д.18	Бюджет	110,6
53.	Котельная №1	Отделение Фонда пенсионного и социального страхования Российской Федерации по Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка пл. Ушакова, 18	Бюджет	797,1
54.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 18	МКД	2629,1
55.	Котельная №1	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пл. Ушакова, 20	МКД	2624,37
56.	Котельная №1	АО "Тандер"	Белгородская область, п. Борисовка, пл. Ушакова, 20	прочие	755,6
57.	Котельная №1	МКУ "Центр обеспечения функционирования муниципальной системы образования Борисовского района",	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Луначарского, 2	Бюджет	313,4
58.	Котельная №1	Управление по организационному обеспечению деятельности мировых судей Белгородской области,	Белгородская обл, п. Борисовка ул. Луначарского, 2	Бюджет	195
59.	Котельная №1	Прокуратура Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Советская, 14	Бюджет	186
60.	Котельная №1	МКУ "Центр бухгалтерского учета Борисовского района"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 22	Бюджет	359,4
61.	Котельная №1	ППК "Роскадастр"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 22	Бюджет	231,5
62.	Котельная №1	Управление Росреестра по Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 22	Бюджет	362,8
63.	Котельная №1	Следственное управление Следственного комитета Российской Федерации по Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 22	Бюджет	115,4
64.	Котельная №1	Администрация городского поселения "Поселок Борисовка"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	Бюджет	316,1
65.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Крушинский Сергей Владимирович	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	85,19
66.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Охрименко Евгений Николаевич	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	73,1
67.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Охрименко Елена Леонидовна	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	85
68.	Котельная №1	Государственное унитарное предприятие Белгородской области "Белоблтехинвентаризация"	п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	54,2
69.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Васильева Л.А.	п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	93,7
70.	Котельная №1	Местное отделение Общероссийской общественно государственной организации "ДОСААФ России"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	298,15
71.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Мудрая Е.В,	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	175,8
72.	Котельная №1	Мальцев С.П.,	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 20	прочие	84,7
73.	Котельная №1	Администрация Борисовского района	Белгородская обл., п. Борисовка, пл. Ушакова, 2	Бюджет	2510

№ п/ п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
74.	Котельная №1	Управление финансов и бюджетной политики администрации Борисовского района,	Белгородская обл., п. Борисовка, пл. Ушакова, 2	Бюджет	210
75.	Котельная №1	МБУК "Центральная библиотека Борисовского района"	Белгородская обл., п.Борисовка, ул. Первомайская, 2	Бюджет	1011,5
76.	Котельная №1	МБУК " Центр культурного развития "Борисовский"	Белгородская обл, п. Борисовка, пл. Ушакова, 5а	Бюджет	1431,3
77.	Котельная №1	МБДОУ "Центр развития ребенка - детский сад "Сказка"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Борисовская, 9	Бюджет	1378
78.	Котельная №1	МБУ ДО "Борисовская ДЮСШ"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 4	Бюджет	513,5
79.	Котельная №1	МБУССЗН "Комплексный центр социального обслуживания населения Борисовского района"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Ушакова, 3	Бюджет	548
80.	Котельная №1	Муниципальное казенное учреждение "Борисовский центр молодежи"	Белгородская обл., п. Борисовка, пл. Ушакова, 16	Бюджет	1258
81.	Котельная №1	МКУ "Борисовский Физкультурно-оздоровительный комплекс"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 13,	Бюджет	929,1
82.	Котельная №1	МБОУ "Борисовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Рудого"	Белгородская обл, п. Борисовка, ул. Советская, 1	Бюджет	4758
83.	Котельная №1	МБОУ "Борисовская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза А.М. Рудого"	Белгородская обл, п. Борисовка, ул. Куйбышева, 1	Бюджет	617
84.	Котельная №1	МБУК "Борисовский историко - краеведческий музей"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 16	Бюджет	332
85.	Котельная №1	Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Борисовскому району	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Куйбышева, 3	Бюджет	1035
86.	котельная №1	Отдел Министерства внутренних дел Российской Федерации по Борисовскому району	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Куйбышева, 2	Бюджет	382,1
87.	Котельная №1	Управление Судебного департамента в Белгородской области	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Первомайская, 2а	Бюджет	651,8
88.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Мартыненко С.И.	Борисовский район, п.Борисовка, ул. Луначарского,2	прочие	107,65
89.	Котельная №1	Пятакова Е.В.	Борисовский район, п.Борисовка, ул.Советская,4	прочие	24,8
90.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Пилук Л.И	Борисовский район, п.Борисовка, пл.Ушакова, 5	прочие	192,8
91.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Попов Эдуард Анатольевич	Борисовский район, п.Борисовка, ул.Советская, 3	прочие	78,4
92.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Шапошникова Ольга Геннадьевна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова пл, дом № 3	прочие	33,1
93.	Котельная №1	Рудась Анатолий Сергеевич	Борисовский район, п.Борисовка, пл.Ушакова, 5	прочие	126,4
94.	Котельная №1	Долгодуш Иван Михайлович	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Луначарского ул, дом № 2	прочие	73,4

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
95.	Котельная №1	Безродная Екатерина Васильевна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	50,7
96.	Котельная №1	Голованева Валентина Федоровна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	70,4
97.	Котельная №1	Демченко Людмила Исоевна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	38,6
98.	Котельная №1	Ерошенко Анна Александровна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	13,5
99.	Котельная №1	Жданов Никита Святославович	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	60,2
100.	Котельная №1	Ильясова Сабина Расулулаевна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	16,5
101.	Котельная №1	Корженевская Галина Александровна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	28,4
102.	Котельная №1	Кудрявцева Светлана Николаевн	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	16,8
103.	Котельная №1	Лихновская Елена Владимировна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	82,8
104.	Котельная №1	Кальницкая Ирина Викторовна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	11,6
105.	Котельная №1	Слепухин Николай Александрович	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	281,3
106.	Котельная №1	Токарь Анна Николаевна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	16,8
107.	Котельная №1	Песцова Юлия Владимировна	Борисовский р-н, Борисовка п, Ушакова ул, дом № 1а	прочие	52,2
108.	Котельная №1	ФГУП "Почта России"	Борисовский район, п.Борисовка ул.Советская, 6	прочие	1017,2
109.	Котельная №1	ПАО"Ростелеком"	Борисовский район, п.Борисовка ул.Советская, 6	прочие	1273,2
110.	Котельная №1	ООО "Амфора"	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка п, Первомайская ул, дом № 27	прочие	846,7
111.	Котельная №1	ООО "Бизнес - Инвест",	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка ул.Советская, 2	прочие	1908
112.	Котельная №1	ООО "Санако"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, пл.Ушакова, 1	прочие	0
113.	Котельная №1	ООО "Современный дом",	Борисовский р-н, Борисовка п, Борисовская ул, дом № 3 Б	прочие	1234
114.	Котельная №1	ПАО "Россети центр",	Белгородская обл., Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 11	прочие	1117,5
115.	Котельная №1	МАУ Борисовского района "Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг",	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, пл. Ушакова ,3	прочие	368,8
116.	Котельная №1	Индивидуальный предприниматель Абдулсаидова Е. В.	309340 Россия, Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка пл. Ушакова, 20	прочие	0
117.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Виноградная, 4	ИЖС	
118.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Виноградная, 5	ИЖС	
119.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Виноградная, 6	ИЖС	
120.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Виноградная, 7	ИЖС	109,9
121.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Виноградная, 8	ИЖС	
122.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина, 1	ИЖС	84,9
123.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина, 2	ИЖС	67,9

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
124.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 20	ИЖС	56,2
125.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 29	МКД	991,14
126.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 33	ИЖС	85,3
127.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 33а	ИЖС	189,3
128.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Ленина, 35	ИЖС	187,74
129.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 61	МКД	2831,5
130.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 63	МКД	1569,51
131.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 63а	МКД	1297,68
132.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 83	МКД	1585,74
133.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 86	ИЖС	65,8
134.	Котельная №2	ИЖС	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 89а	ИЖС	24
135.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 89	МКД	1296,65
136.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Коминтерна, 16	МКД	891,15
137.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Коминтерна, 18	МКД	882,71
138.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Коминтерна, 45	МКД	861,08
139.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, пер. Мирный, 8	МКД	2282,03
140.	Котельная №2	Боженко И. В.	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, пер. Мирный, 8	прочие	58,9
141.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 98	МКД	751,7
142.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 61а	МКД	3226,86
143.	Котельная №2	Индивидуальный предприниматель Безродная Е.Ю.	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Советская, 61а	прочие	49,2
144.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 85	МКД	1184,98
145.	Котельная №2	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Советская, 87	МКД	1200,05
146.	Котельная №2	МБУК "Борисовский Дом ремесел"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Советская, 98	Бюджет	332
147.	Котельная №2	МБДОУ " Детский сад комбинированного вида "Теремок"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Коминтерна, 12	Бюджет	2084
148.	Котельная №2	МБОУ "Борисовская средняя общеобразовательная школа №2"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Советская, 67а	Бюджет	8532
149.	Котельная №2	Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Борисовский агромеханический техникум"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Коминтерна, 16а	Бюджет	9106,6
150.	Котельная №2	ГБСУСОСЗН "Борисовский дом социального обслуживания во имя Святой Блаженной Матроны Московской"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.8 Марта, 2а	Бюджет	6430,3

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория потребителя (МКД, ИЖС, бюджетные, производственные учреждения, прочие)	Отапливаемая площадь здания, м³
151.	Котельная №2	ГБСУСОСЗН "Борисовский дом социального обслуживания"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Советская, 100	Бюджет	17318
152.	Котельная №2	ОГБУЗ "Борисовская центральная районная больница"	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.8 Марта, 9	Бюджет	14076
153.	Котельная №2	АО "Тандер"	Белгородская область, п. Борисовка, ул. Коминтерна, 39	прочие	500
154.	Котельная №2	Андриенко Валентина Михайловна	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул.Советская, 63а	прочие	87,4
155.	Котельная №2	ИП Бабаев Алексей Петрович	Белгородская обл., Борисовский район, п.Борисовка, ул. Советская, 88	прочие	73,2
156.	Котельная №2	Ушаков Сергей Васильевич	Борисовский р-н, Борисовка п, Советская ул, дом № 86, кв.2	прочие	67,6
157.	Котельная №2	ГУП Белгородской области "Белгородский областной водоканал"	Белгородская обл, п. Борисовка, ул. Советская, 88	прочие	234,56
158.	Котельная №2	Индивидуальный предприниматель Ковалевская Ю. В	Борисовский район, п.Борисовка ул. 8 Марта, 9	прочие	39,1
159.	Котельная №2	Индивидуальный предприниматель Кириченко О.М.	Борисовский р-н, Борисовка п, Коминтерна ул, дом № 39 Б	прочие	78,4
160.	Котельная №2	Сиротенко Александр Николаевич	п. Борисовка, ул. Советская 88 А	прочие	27
161.	Котельная №2	Индивидуальный предприниматель Демченко Игорь Владимирович	Борисовский р-н, Борисовка п, 8 Марта ул, дом № 9/2	прочие	56,3
162.	Котельная №2	Индивидуальный предприниматель Потехинский Евгений Николаевич	Борисовка п, 8 Марта ул, дом № 9	прочие	115,6
163.	Котельная №2	Кальницкий Михаил Павлович	Белгородская обл, Борисовский р-н, Борисовка ул, 8 Марта ул, дом № 9	прочие	30,1
164.	Котельная №2	ООО "БСО"	Белгородская обл., Белгородский р-н, п. Борисовка, ул. Первомайская, 98	прочие	136,5
165.	Котельная №2	Фонд развития медицинской науки и образования "Научно-просветительский центр истории медицины"	Белгородская обл., Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Марта, 9	прочие	697
166.	Котельная №3	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина, 128	МКД	336,35
167.	Котельная №3	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина, 128а	МКД	1190,91
168.	Котельная №3	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина, 134	МКД	1849,49
169.	Котельная №3	МКД	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Коминтерна, 201	МКД	378,64
170.	Котельная №4	МКД	Борисовский н-н, п. Борисовка, ул. Новоборисовская 51а	МКД	1233,28
171.	Котельная №5	МБОУ "Борисовская основная общеобразовательная школа №4"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Грайворонская, 227	Бюджет	1477,7
172.	Котельная №7	МБДОУ "Борисовский детский сад Ягодка"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Мира, 1	Бюджет	1431,1
173.	Котельная №9	МБОУ "Борисовская средняя общеобразовательная школа им. Кирова"	Белгородская обл., п. Борисовка, ул. Республиканская, 38	Бюджет	1668,6

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для целей разработки схемы теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала ее разработки и предполагаемых к строительству на территории городского поселения «Поселок Борисовка», в тепловой мощности и тепловой энергии, в том числе на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды

Прогнозные площади и тепловые нагрузки планируемого строительства будут скорректированы при внесении изменений в генеральный план поселения.

**Раздел 1, пункт 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе**

Объемы и приросты потребления тепловой энергии и теплоносителя с учетом перспективного строительства представлены в таблицах 3-4.

Таблица 3

**Сводные показатели прироста спроса на присоединенную договорную тепловую мощность по городскому поселению «Поселок Борисовка» на период до 2030 г.**

Наименование и адрес теплоисточника	Вид теплоснабжения	2020-2023	2024	2025-2030
Кв.котельная №1 п.Борисовка, ул.Советская, 21	Отопление, Гкал/час	6,4068	6,4068	6,4068
	ГВС, Гкал/час	0,5294	0,5294	0,5294
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Кв.котельная №2 п.Борисовка, ул.Советская, 94	Отопление, Гкал/час	5,444	5,444	5,444
	ГВС, Гкал/час	0,5854	0,5854	0,5854
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Котельная №3 п.Борисовка, ул.Гагарина, 134-б	Отопление, Гкал/час	0,41	0,41	0,41
	ГВС, Гкал/час	-	-	-
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Котельная №4 п.Борисовка, ул.Новоборисовская, 51-б	Отопление, Гкал/час	0,1166	0,1166	0,1166
	ГВС, Гкал/час	-	-	-
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Котельная №5 п.Борисовка, ул.Грайворонская, 229	Отопление, Гкал/час	0,0862	0,0862	0,0862
	ГВС, Гкал/час	-	-	-
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Котельная №7, п.Борисовка, ул.Мира, 1-а	Отопление, Гкал/час	0,0905	0,0905	0,0905
	ГВС, Гкал/час	-	-	-
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
Котельная №9 п.Борисовка, ул.Республиканская, 40-а	Отопление, Гкал/час	0,1497	0,1497	0,1497
	ГВС, Гкал/час	-	-	-
	Вентиляция, Гкал/час	-	-	-
<b>ИТОГО</b>	<b>Общее теплоснабжение, Гкал/час</b>	<b>13,82</b>	<b>13,82</b>	<b>13,82</b>

Таблица 4

**Сводные показатели прироста спроса на теплоноситель (горячая вода) по городскому поселению «Поселок Борисовка» на период до 2028 г.**

Наименование и адрес теплоисточника	Вид теплоснабжения	2012-2022	2023	2024-2028
Кв.котельная №1 п.Борисовка, ул.Советская, 21	Отопление, м.куб/ч	251,3	251,3	251,3
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-



Наименование и адрес теплоисточника	Вид теплопотребления	2012022	2023	2024-2028
Кв.котельная №2 п.Борисовка, ул.Советская, 94	Отопление, м.куб/ч	210,3	210,3	210,3
	ГВС, м.куб/ч	74,0	74,0	74,0
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
Котельная №3 п.Борисовка, ул.Гагарина, 134-б	Отопление, м.куб/ч	16,4	16,4	16,4
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
Котельная №4 п.Борисовка, ул.Новоборисовская, 51-б	Отопление, м.куб/ч	4,7	4,7	4,7
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
Котельная №5 п.Борисовка, ул.Грайворонская, 229	Отопление, м.куб/ч	3,2	3,2	3,2
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
Котельная №7, п.Борисовка, ул.Мира, 1-а	Отопление, м.куб/ч	3,6	3,6	3,6
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
Котельная №9 п.Борисовка, ул.Республиканская, 40-а	Отопление, м.куб/ч	6,0	6,0	6,0
	ГВС, м.куб/ч	-	-	-
	Вентиляция, м.куб/ч	-	-	-
<b>Итого</b>	<b>Общее теплопотребление, м.куб/ч</b>	<b>569,5</b>	<b>569,5</b>	<b>569,5</b>

Для обеспечения теплом и горячим водоснабжением индивидуальной жилой застройки на перспективу планируется применять автономные отопительные системы, без прокладки уличных теплотрасс, топливом для которых может быть, как природный газ, так и электроэнергия или биогаз. Локальные отопительные системы позволяют экономить топливо и обеспечивают исключение теплопотерь, которые в настоящее время происходят из-за прокладки трубопроводов и недостаточной их герметизации. Возможно применение поквартирных генераторов тепла на газовом топливе, что даст значительную экономию топлива (до 50%);

Сохраняемый жилой фонд предлагается обеспечивать теплоснабжением от существующих котельных, с учётом реконструкции, с использованием в качестве топлива природный газ, а новый жилой фонд от индивидуальных отопительных систем (котлов, газогенераторов и др.).

Перспективная потребность в теплоисточниках определена с учетом следующего:

- использование в существующих котельных и особенно во вновь проектируемых экологически чистых котлоагрегатов;
- сокращение теплопотерь более чем на 5 - 6 % суммарной мощности источников тепла в поселке путем повышения теплосащитных характеристик новых и реконструируемых зданий и теплотрасс;
- строительство индивидуальных котельных на группу объектов социального и культурно – бытового обслуживания, не имеющих центрального отопления;
- замена трубчатых водоподогревателей на современные экономически выгодные пластинчатые водоподогреватели;

### **Раздел 1, пункт 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.**

Планы развития и соответственно увеличение тепловой мощности собственниками производственных зон не предоставлены. Прирост объемов потребления тепловой энергии и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, отсутствует.

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

**Раздел 2, пункт 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.**

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии АО «Борисовская теплосетевая компания» ограничиваются подключенными потребителями по каждому теплоисточнику согласно приведенных схем тепловых сетей в обосновывающих материалах. Существующие зоны действия котельных городского поселения «Поселок Борисовка» представлены в таблице 5 и отдельно по котельным на рисунках 1 – 4

Перспективные зоны действия котельных городского поселения «Поселок Борисовка» остаются без изменений, т.к. теплоснабжение возможных перспективных строительных объектов предлагается осуществлять от новых котельных (параметры будут приведены в актуализации схемы теплоснабжения соответствующей году строительства).

Таблица 5

**Существующие зоны действия котельных городского поселения «Поселок Борисовка»**

<b>№</b>	<b>Источник тепловой энергии</b>	<b>Балансовая принадлежность</b>	<b>Зона действия источника тепловой энергии</b>	<b>Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/час</b>
1	Кв.котельная №1	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Центральная часть п. Борисовка	6,94
2	Кв.котельная №2	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Южная часть п. Борисовка	6,03
3	Котельная №3	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Ул. Гагарина, п. Борисовка Жилые дома	0,41
4	Котельная №4	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Жилой дом ул. Новоборисовская, п. Борисовка	0,12
5	Котельная №5	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Школа №4 и д/сад по ул. Грайворонская п. Борисовка	0,09
6	Котельная №7	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Д/сад «Ягодка» ул. Мира, п. Борисовка	0,09
5	Котельная №9	АО «Борисовская теплосетевая компания»	Школа Кирова Ул. Республиканская п. Борисовка	0,15

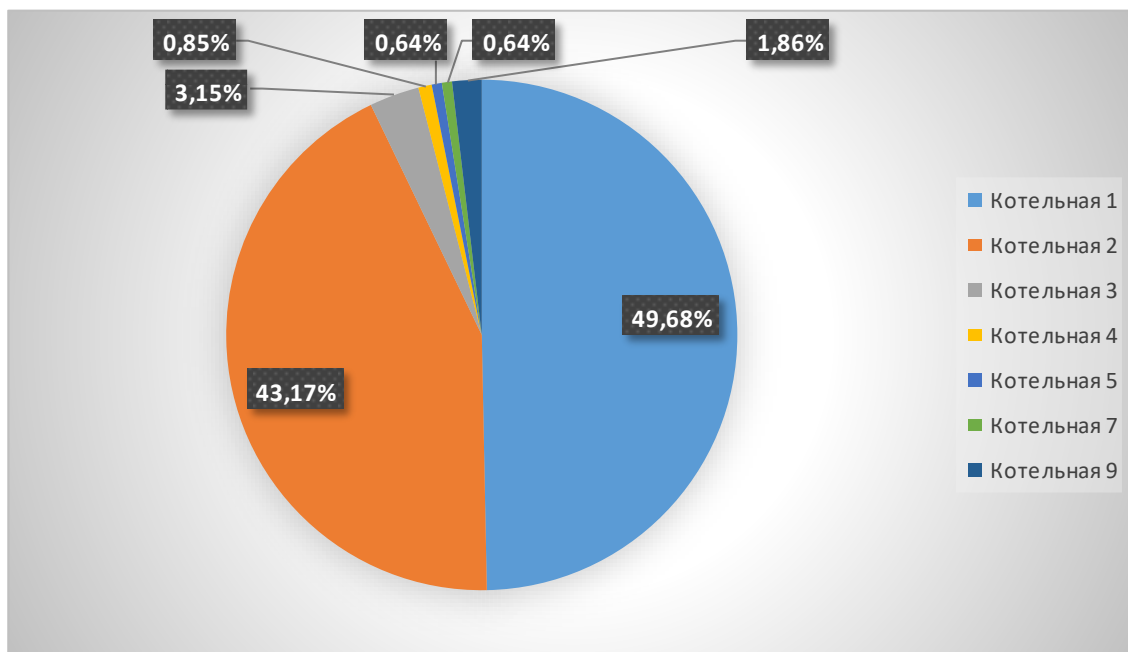


Рисунок 1. Распределение тепловой нагрузки потребителей

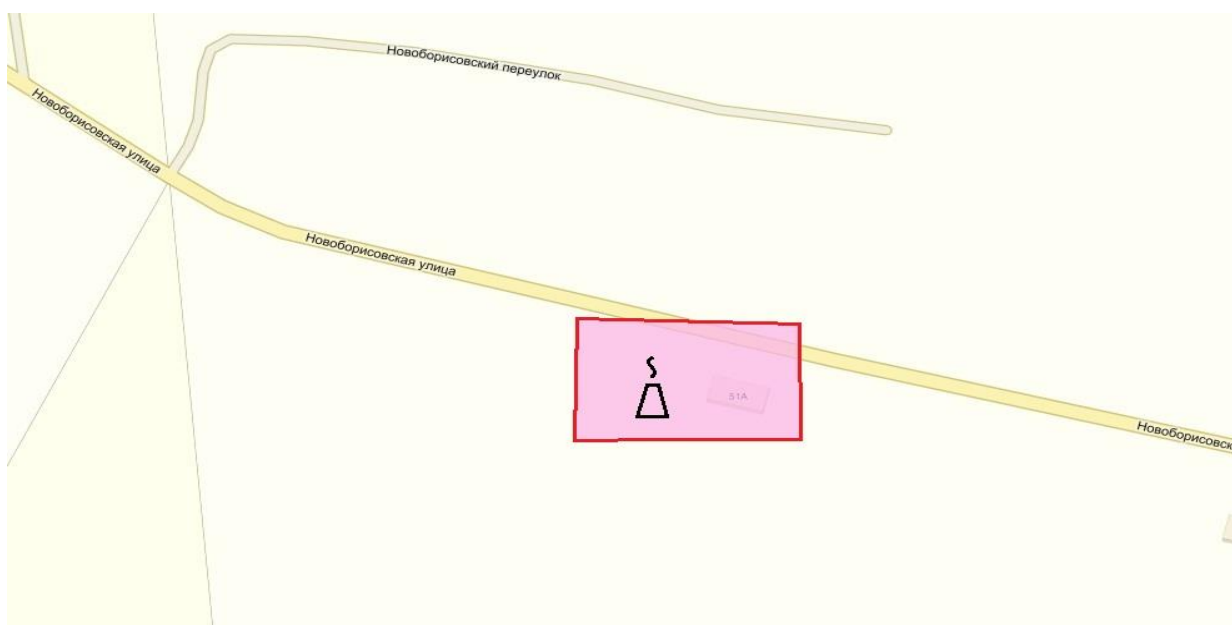


Рисунок 2. Зона действия Котельной №4

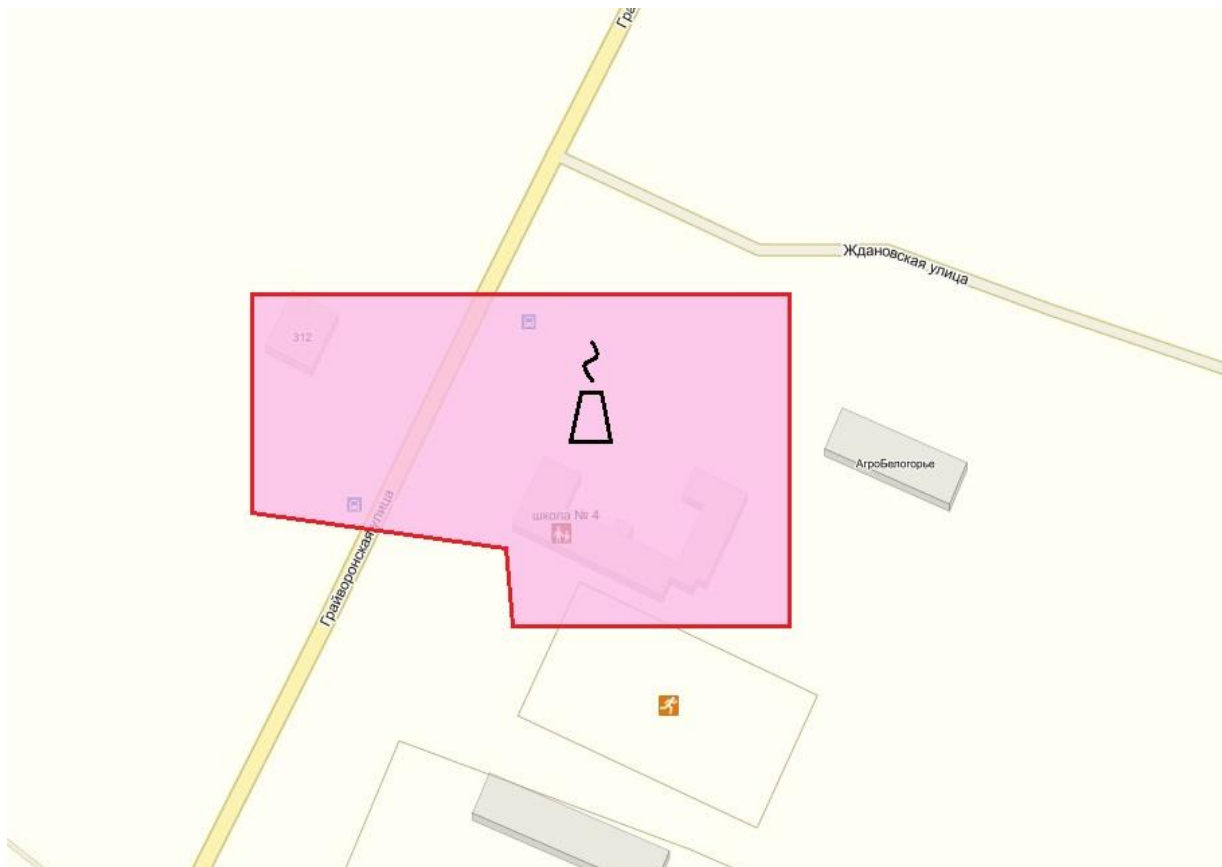


Рисунок 3. Зона действия Котельной №5

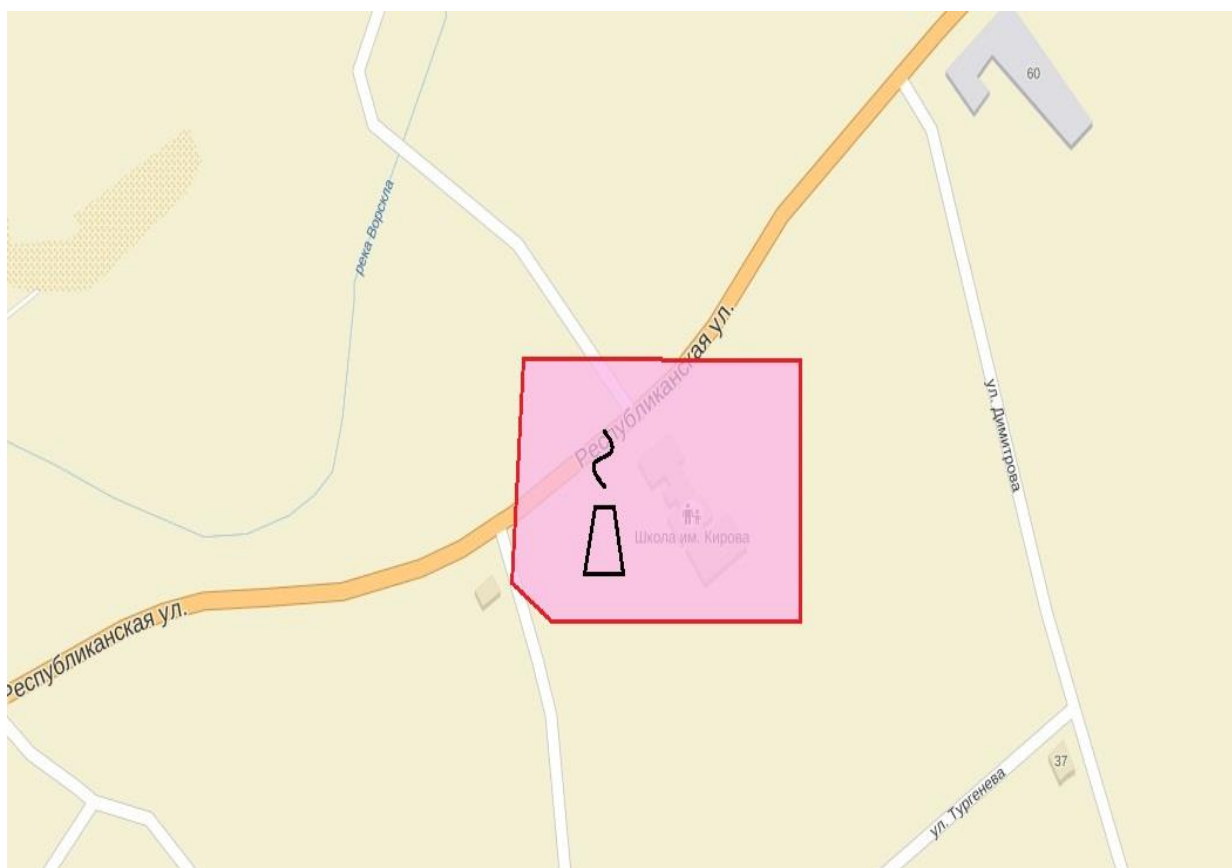


Рисунок 4. Зона действия Котельной №9

**Сводная информация о протяженности и типам прокладки тепловых сетей  
муниципального образования «Городское поселение «Поселок Борисовка»**

<b>Система теплоснабжения</b>	<b>Длина трубопроводов теплосети (в однострун. исполн.), м</b>	<b>Материальная характеристика, м<sup>2</sup></b>
Картальная котельная № 1 в п.Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	14 342	1 015,494
Квартальная котельная № 2 в п.Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	20 346	2 107,006
Котельная № 3 в п. Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	608	61,018
Котельная № 4 в п. Борисовка 1 АО «Борисовская теплосетевая компания».	48	3,600
Котельная № 5 в п. Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	240	9,900
Котельная № 7 в п. Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	100	12,600
Котельная № 9 в п. Борисовка АО «Борисовская теплосетевая компания».	740	4,800

**Раздел 2, пункт 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

Автономное и индивидуальное отопление с каждым годом становится все более распространенным вариантом обеспечения потребности потребителей в тепловой энергии. Эти системы отопления, осуществляют обогрев в одном отдельно взятом здании, помещении или небольшой компактной группе таких элементов. При этом в многоквартирных жилых домах или крупных зданиях административного либо коммерческого назначения, чаще используется термин автономное отопление. Для частных домов или квартир - термин индивидуальное отопление.

Основными преимуществами подобных систем являются большая гибкость настройки и малая инертность. При резком изменении погоды от момента запуска системы до прогрева помещения до расчетной температуры проходит не более нескольких часов. В случае с индивидуальным отоплением от получаса до часа, в зависимости от типа используемого котла и способа циркуляции теплоносителя в системе.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в городском поселении «Поселок Борисовка» в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами и некоторыми общественно-производственными объектами, где используются бытовые газовые котлы.

Согласно данных Администрации городского поселения «Поселок Борисовка» на территории отсутствуют индивидуальные автономные источники тепловой энергии.

**Раздел 2, пункт 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.**

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

В таблице 7 представлен фактический и перспективный баланс тепловой мощности котельных городского поселения.

Таблица 7

**Фактический и перспективный баланс тепловой мощности котельных городского поселения «Поселок Борисовка»**

Источник теплоснабжения	Показатель	2020-2022		2023		2024		2025-2030	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
Кв.котельная №1	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	6,4068	0,52942	6,4068	0,5294	6,4068	0,5294	6,4068	0,5294
	Расход топлива, м³/Гкал	131,469	-	137,967	-	100,330	-	100,330	-
	КПД, %	86,04		91,1	-	91,1	-	-	91,1
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0363	-	0,2232	-	0,034	-	0,034	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	9,3	-	9,3	-	9,3	-	9,3	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	9,3	-	9,3	-	9,3	-	9,3	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	11	-	0,264	-	0,1553	-	0,1553	-
	Мощность нетто, Гкал/час	9,3	-	9,0768	-	9,0768	-	9,0768	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	2,3638	-	+1,876	-	+1,876	-	+1,876	-
Кв.котельная №2	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	5,444	0,5854	5,444	0,5854	5,444	0,6	5,444	0,6
	Расход топлива, м³/Гкал	162,296	-	155,237	-	105,59263	-	105,59263	-
	КПД, %	78,07		85,563	-	85,6	-	-	85,6
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0435	-	0,468	-	0,0361	-	0,0361	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	19,5	-	19,5	-	19,5	-	19,5	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	19,5	-	19,5	-	19,5	-	19,5	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	25,9	-	0,764	-	0,2847	-	0,2847	-
	Мощность нетто, Гкал/час	19,5	-	19,032	-	19,032	-	19,032	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	13,4706	-	+12,239	-	+12,239	-	+12,239	-
Котельная №3	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	0,41	-	0,41	-	0,41	-	0,41	-
	Расход топлива, м³/Гкал	120,599	-	117,48	-	106,23688	-	106,23688	-
	КПД, %	89,09		92,185	-	92,185	-	-	92,185
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,003	-	0,0039	-	0,0015	-	0,0015	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	0,516	-	0,516	-	0,516	-	0,516	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,516	-	0,516	-	0,516	-	0,516	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	7,8	-	0,004	-	0,0044	-	0,0044	-
	Мощность нетто, Гкал/час	0,513	-	0,5121	-	0,5121	-	0,5121	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	0,106	-	+0,981	-	+0,0981	-	+0,0981	-

Источник теплоснабжения	Показатель	2020-2022		2023		2024		2026-2028	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
Котельная №4	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	0,1166		0,1166	-	0,1166	-	0,1166	-
	Расход топлива, м3/Гкал	149,339		129,238	-	110,26075	-	110,26075	-
	КПД, %	88,86		90,765	-	90,765	-	90,765	90,765
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0008	-	0,0039	-	0,0005	-	0,0005	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	1,8	-	0,001	-	0,0012	-	0,0012	-
	Мощность нетто, Гкал/час	0,1626	-	0,1595	-	0,1595	-	0,1595	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	0,0468	-	+0,0419	-	+0,0419	-	+0,0419	-
Котельная №5	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	0,0862		0,0862	-	0,0862	-	0,0862	-
	Расход топлива, м3/Гкал	135,026		120,481	-	121,72088	-	121,72088	-
	КПД, %	89,84		91,335	-	91,335	-	91,335	-
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0009	-	0,0039	-	0,0005	-	0,0005	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	7,9	-	0,003	-	0,0025	-	0,0025	-
	Мощность нетто, Гкал/час	0,1625	-	0,1595	-	0,1595	-	0,1595	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	0,0772	-	+0,703	-	+0,0703	-	+0,0703	-
Котельная №7	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	0,0905	-	0,0905	-	0,0905	-	0,0905	-
	Расход топлива, м3/Гкал	161,564		129,163	-	121,72088	-	121,72088	-
	КПД, %	86,92		90,835	-	90,835	-	90,835	-
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0009	-	0,0033	-	0,0004	-	0,0004	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	0,1386	-	0,1386	-	0,1386	-	0,1386	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,1386	-	0,1386	-	0,1386	-	0,1386	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	2,9	-	0,002	-	0,0026	-	0,0026	-
	Мощность нетто, Гкал/час	0,1377	-	0,1353	-	0,1353	-	0,1353	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	0,0481	-	0,0446	-	+0,0446	-	+0,0446	-

Источник теплоснабжения	Показатель	2020-2022		2023		2024		2025-2030	
		Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС	Отопление	ГВС
Котельная №9	Отпуск тепла внешним потребителям, Гкал/час	0,1497		0,1497	-	0,1497	-	0,1497	-
	Расход топлива, м3/Гкал	143,997		119,195	-	103,09425	-	103,09425	-
	КПД, %	90,40		91,03	-	91,03	-	91,03	-
	Затраты тепла на собственные нужды, Гкал/час	0,0013	-	0,0039	-	0,0007	-	0,0007	-
	Установленная мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Общая располагаемая мощность котельной, Гкал/час	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-	0,1634	-
	Потери в тепловых сетях, Гкал/час	3,5	-	0,005	-	0,0034	-	0,0034	-
	Мощность нетто, Гкал/час	0,1621	-	0,1595	-	0,1595	-	0,1595	-
	Резерв/дефицит мощности нетто, Гкал/час	0,0137	-	0,0048	-	+0,0048	-	+0,0048	-



**Раздел 2, пункт 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, 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, расположенные в границах двух или более поселений, на территории городского поселения «Поселок Борисовка» отсутствуют.

**Раздел 2, пункт 5. Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно, и определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения в районе с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

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

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения от котельных АО «Борисовская теплосетевая компания». определяется расстоянием от теплоисточника до самого удаленного потребителя. Ввиду незначительной протяженности тепловых сетей, радиус эффективного теплоснабжения ограничивается протяженностью этих сетей (см. схемы тепловых сетей).

Поскольку подключение новых потребителей к существующим теплоисточникам в ближайшее время не планируется, определение максимального радиуса эффективного теплоснабжения – не целесообразно.

Схематично зоны радиусов эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии городского поселения «Поселок Борисовка» представлены на рисунках 5-7.



Рисунок 5. Зоны действия радиусов эффективного теплоснабжения котельной №4



Рисунок 6. Зоны действия радиусов эффективного теплоснабжения котельной №5

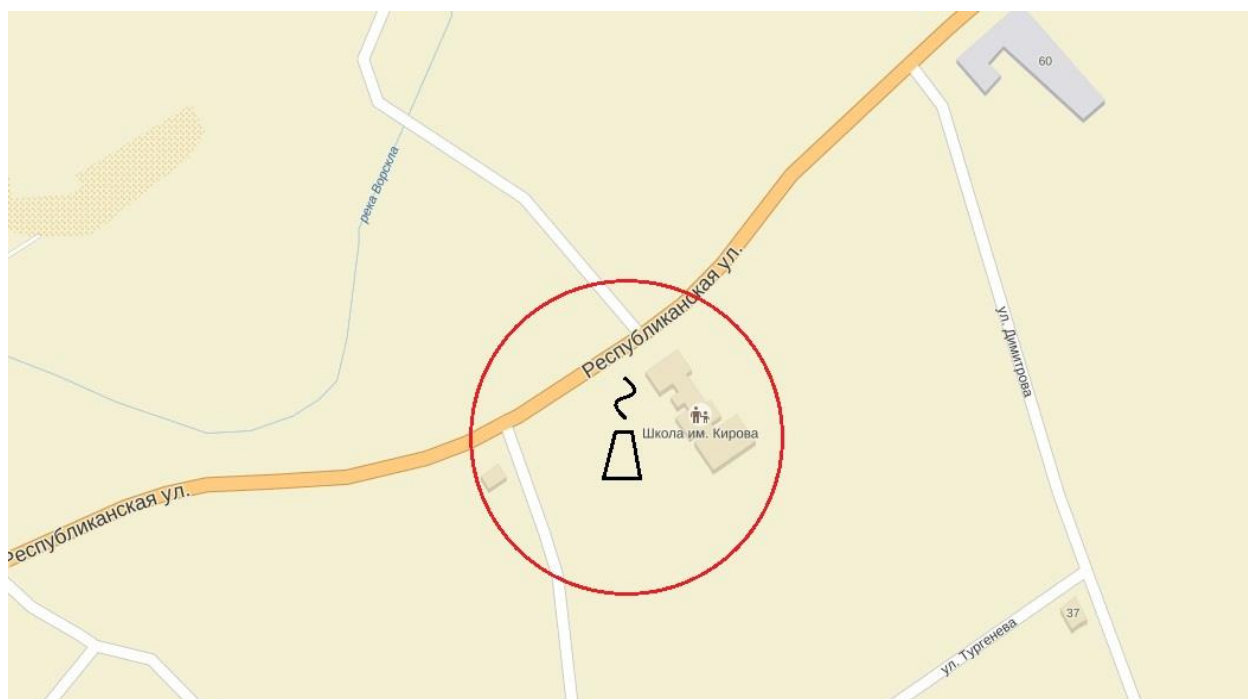


Рисунок 7. Зоны действия радиусов эффективного теплоснабжения котельной №9

### Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

#### Раздел 3, пункт 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Водоподготовка предполагает обработку воды для питания паровых и водогрейных котлов, систем теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также контроль качества воды и пара.

Перспективные и существующие балансы производительности, а также характеристики водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в зонах действия систем теплоснабжения городского поселения приведены в таблице 8.

Таблица 8

**Существующие балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя**

№ п/п	Источник теплоснабжения	Система теплоснабжения	Объем СЦТ, м <sup>3</sup>	Водоподготовительная установка		Нормативная подпитка, м <sup>3</sup> /ч	Перспективная производительность, м <sup>3</sup> /ч	Дефициты (резервы) производительность водоподготовки, м <sup>3</sup> /ч
				Тип	Существующая производительность, м <sup>3</sup> /ч			
1	Котельная №1	закрытая	405,33(зима) 45,69 (лето)	2-х ступенчат. На- катионирование	11,8	1,013 (зима) 0,114 (лето)	-	-
2	Котельная №2	закрытая	419,8 (зима) 77,67 (лето)	2-х ступенчат. На- катионирование	7,8	1,05 (зима) 0,194 (лето)	-	-
3	Котельная №3	закрытая	13,6	KWS-100/9500 TA	3,9	0,034	-	-
4	Котельная №4	закрытая	5,18	KWS 100/5600/SXT	1,1	0,013	-	-
5	Котельная №5	закрытая	2,94	KWS 100/5600/SXT	1,1	0,007	-	-
6	Котельная №7	закрытая	2,78	-	-	0,007	-	-
7	Котельная №9	закрытая	5,00	-	-	0,013	-	-

#### Раздел 3, пункт 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Таблица 9

№ п/п	Наименование источника теплоты	Система теплоснабжения	Объем СЦТ с учетом систем теплопотребления, м <sup>3</sup>	Нормативная аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, м <sup>3</sup> /ч	Существующая аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, м <sup>3</sup> /ч
1	Котельная №1	закрытая	405,33(зима) / 45,69 (лето)	Не применяется	Не применяется
2	Котельная №2	закрытая	419,8 (зима) / 77,67 (лето)	Не применяется	Не применяется
3	Котельная №3	закрытая	13,6	Не применяется	Не применяется
4	Котельная №4	закрытая	5,18	Не применяется	Не применяется
5	Котельная №5	закрытая	2,94	Не применяется	Не применяется
6	Котельная №7	закрытая	2,78	Не применяется	Не применяется
7	Котельная №9	закрытая	5,00	Не применяется	Не применяется

#### **Раздел 4. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

##### **Раздел 4, пункт 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Строительство новых котельных, реконструкция или ликвидация существующих источников тепловой энергии не планируется. Строительство индивидуальных жилых домов на территории поселения планируется выполнять с использованием индивидуальных источников тепловой энергии.

##### **Раздел 4, пункт 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В связи с отсутствием объектов капитального строительства, планируемых к подключению к системам теплоснабжения поселения, строительство новых котельных и реконструкция существующих котельных не планируется. Ликвидация котельных в связи с отключением потребителей от существующих источников теплоснабжения также не планируется. Строительство индивидуальных жилых домов на территории поселения планируется выполнять с использованием индивидуальных источников тепловой энергии. Строительство многоквартирных жилых домов на территории поселения не планируется. Строительство объектов социально-культурной сферы на территории поселения в ближайшей перспективе также не планируется.

#### **Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

##### **Раздел 5, пункты 1. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие приросты перспективной тепловой нагрузки на вновь осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность передачи тепла от существующих и реконструируемых источников тепловой энергии.**

Строительство новых источников тепловой энергии в сельском поселении не предусматривается на данном этапе актуализации схемы теплоснабжения, так как отсутствует прирост перспективной тепловой нагрузки. При появлении прироста тепловой нагрузки предложения по новому строительству источников тепловой энергии будут приведены в актуализации схемы теплоснабжения соответствующего года.

##### **Раздел 5, пункт 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.**

В связи с отсутствием прироста перспективной нагрузки, на момент данной актуализации, в существующих и расширяемых зонах действия котельных сельского поселения, предложения по реконструкции источников тепловой энергии с целью обеспечения прироста перспективной тепловой нагрузки отсутствуют.

При появлении прироста тепловой нагрузки предложения по реконструкции источников тепловой энергии будут приведены в актуализации схемы теплоснабжения соответствующего года.

##### **Раздел 5, пункт 3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.**

За период действия Схемы теплоснабжения планируется произвести мероприятия, направленные на техническое перевооружение и повышение эффективности работы теплоисточников городского поселения «Поселок Борисовка». Технические мероприятия будут включать в себя замену котлов, установку ЧРП на циркуляционные насосы, в виду завершения срока эксплуатации, морального и физического износа, низкой энергоэффективности оборудования. Предложения по техническому перевооружению

источников тепловой энергии предложены в таблице 10.

Таблица 10

**Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Место расположения объекта	Год реализации мероприятия
1.	Котельная №4 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения.	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Новоборисовская, 51-б	2026
2.	Котельная №5 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения.	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Грайворонская, 229	2026
3.	Котельная №7 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения.	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Мира, 1-а	2027
4.	Котельная №9 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения.	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Республиканская, 40-а	2027

**Раздел 5, пункт 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.**

Данные о графиках совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, отсутствуют.

**Раздел 5, пункт 5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.**

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии на территории сельского поселения на данном этапе актуализации схемы теплоснабжения не планируются.

**Раздел 5, пункт 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.**

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется, ввиду небольших нагрузок, сезонного режима работы котельных агрегатов и нестабильно электрической нагрузки бытовых потребителей в течение суток.

**Раздел 5, пункт 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и**

**тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации.**

На территории городского поселения «Поселок Борисовка» отсутствуют источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, перевод существующих котельных в пиковый режим работы не планируется.

**Раздел 5, пункт 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения.**

Основной задачей регулирования отпуска теплоты в системах теплоснабжения является поддержание комфортной температуры и влажности воздуха в отапливаемых помещениях при изменяющихся на протяжении отопительного периода внешних климатических условиях и постоянной температуре воды, поступающей в систему горячего водоснабжения (ГВС) при переменном в течение суток расходе.

Температурный график определяет режим работы тепловых сетей, обеспечивая центральное регулирование отпуска тепла. По данным температурного графика определяется температура подающей и обратной воды в тепловых сетях, а также в абонентском вводе в зависимости от температуры наружного воздуха.

При центральном отоплении регулировать отпуск тепловой энергии на источнике можно двумя способами:

- расходом или количеством теплоносителя, данный способ регулирования называется количественным регулированием. При изменении расхода теплоносителя температура постоянна.
- температурой теплоносителя, данный способ регулирования называется качественным. При изменении температуры расход постоянный.

В системе теплоснабжения городского поселения «Поселок Борисовка» используется второй способ регулирования - качественное регулирование, основным преимуществом которого является установление стабильного гидравлического режима работы тепловых сетей. Наиболее эффективным было бы внедрение качественно - количественного регулирования, которое обладает целым рядом преимуществ, однако данный способ регулирования не может быть внедрен в существующую систему теплоснабжения без ее значительной модернизации и применения новых технологических решений.

Традиционно системы отопления жилых и общественных зданий проектируются и эксплуатируются исходя из внутреннего расчетного температурного графика обычно 95/70 °С с элеваторным качественным регулированием параметра (температуры) теплоносителя, поступающего в отопительные приборы. Этим жестко фиксируется температура теплоносителя, возвращаемого на источник теплоснабжения, и на ее возможное снижение влияет лишь наличие в зданиях систем ГВС (закрытых, открытых). Поэтому в практическом плане стремление к снижению затрат на транспорт водяного теплоносителя от источника к потребителю сводится к выбору оптимальной температуры нагрева теплоносителя на источнике. С этим связаны: расход теплоносителя и затраты на его приготовление и перекачку; пропускная способность (диаметр трубопровода) теплосети и ее стоимость; появление подкачивающих насосных станций (как при высокой, так и низкой температуре прямой сетевой воды); тепловые потери через изоляцию теплопроводов (либо при фиксированных потерях увеличиваются затраты в изоляцию); перетопы зданий при положительных наружных температурах из-за срезки графика температуры прямой сетевой воды при наличии у абонентов установок ГВС.

Оптимизация температурных графиков может осуществляться как для создаваемых, так и для действующих систем теплоснабжения.

Для вновь создаваемых систем теплоснабжения критерием оптимальности может быть минимум суммарных затрат за расчетный период с дисконтированием их к

расчетному году, что в наибольшей степени соответствует условиям начального этапа развития рыночной экономики, т.к. позволяет учесть и ущербы от замораживания капвложений в период строительства, и эффект движения капитала в народном хозяйстве в течение всего рассматриваемого периода.

Для действующих систем теплоснабжения в исходных формулах суммарных затрат возможно появление дополнительных затрат, связанных с необходимостью увеличения поверхностей нагрева отопительно-вентиляционного оборудования (подключаемого непосредственно к сети без смесительных устройств) и пропускной способности распределительных (квартальных, площадочных) тепловых сетей, а также переналадки систем теплопотребления при переходе на пониженный температурный график.

Таблица 11

№ п/п	Наименование источника	Вид регулирования отпуска тепловой энергии	Схема присоединения нагрузки ГВС	Расчетная температура наружного воздуха, °С	Температура воздуха внутри отапливаемых помещений, °С	Температурный график, °С
1	Кв.котельная №1	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
2	Кв.котельная №2	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
3	Котельная №3	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
4	Котельная №4	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
5	Котельная №5	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
6	Котельная №7	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70
7	Котельная №9	Температурный график	зависимая	-23	18	95/70

Таблица 12

**Расчетные среднемесячные температуры теплоносителя муниципального образования Городское поселение «Поселок Борисовка»**

Месяц	Кол-во дней	Т н.в.	Т подачи по графику	Т подачи расчетная	Т обратки по графику	Т обратки расчетная
Январь	31	-9	72.2		56	
		-8.5		71.3		55.3
		-8	70.3		54.6	
Февраль	28	-7	69		53	
		-6.4		67.8		52.4
		-6	67		52	
Март	31	-3	62		49	
		-2.5		61.3		48.5
		-2	60.5		48	
Апрель	17	7	45		38	
		7.5		44		37.8
		8	43		37.5	
Апрель	13	7	45		38	
		7.5		44		37.8
		8	43		37.5	
Май	31	14	43		37.5	
		14.6		43		37.5
		15	43		37.5	
Июнь	30	17	43		37.5	
		17.9		43		37.5
		18	43		37.5	
Июль	31	19	43		37.5	
		19.9		43		37.5

Месяц	Кол-во дней	Т н.в.	Т подачи по графику	Т подачи расчетная	Т обратки по графику	Т обратки расчетная
		20	43		37.5	
Август	31	18	43		37.5	
		18.7		43		37.5
		19	43		37.5	
Сентябрь	30	12	43		37.5	
		12.9		43		37.5
		13	43		37.5	
Октябрь	8	6	47		39	
		6.4		46.2		38.6
		7	45		38	
Октябрь	23	6	47		39	
		6.4		46.2		38.6
		7	45		38	
Ноябрь	30	0	56.9		45.9	
		0.3		56.4		45.6
		1	55.3		45	
Декабрь	31	-5	65.6		51.6	
		-4.5		64.8		50.8
		-4	64		50	
Среднее значение						
температуры в отопительный сезон				60.3		47.9

Отдельно необходимо отметить, что на источниках тепловой энергии – котельных АО «Борисовская теплосетевая компания», расположенных в городском поселении «Поселок Борисовка», фактические графики регулирования отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам.

По данным, полученным от АО «Борисовская теплосетевая компания», ниже приведён фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети на котельных городского поселения «Поселок Борисовка»

Таблица 13

**Температурный график отпуска тепловой энергии от котельных муниципального образования «Городское поселение «Поселок Борисовка».**

Температура наружного воздуха, С	Температура теплоносителя		Температура наружного воздуха, С	Температура теплоносителя	
Т возд.	Т под.	Т обр.	Т возд.	Т под.	Т обр.
8	43.0	37.5	-10	74.1	57.0
7	45.0	38.0	-11	75.7	58.0
6	47.0	39.0	-12	77.5	59.0
5	47.7	39.8	-13	79.0	60.0
4	50.0	41.6	-14	81.0	61.0
3	52.0	43.0	-15	82.3	62.2
2	54.0	44.0	-16	83.0	63.0
1	55.3	45.0	-17	85.0	64.0
0	56.9	45.9	-18	87.5	65.0
-1	58.0	47.0	-19	89.0	66.0
-2	60.5	48.0	-20	90.3	67.1
-3	62.0	49.0	-21	92.4	68.0
-4	64.0	50.0	-22	94.0	69.0
-5	65.6	51.6	-23	95.0	70.0
-6	67.0	52.0			
-7	69.0	53.0			



Температура наружного воздуха, С	Температура теплоносителя		Температура наружного воздуха, С	Температура теплоносителя	
-8	70.3	54.6			
-9	72.2	56.0			

**Раздел 5, пункт 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.**

На момент актуализации схемы теплоснабжения прирост перспективной тепловой мощности не ожидается. При строительстве новых объектов будет учтена проектируемая тепловая нагрузка потребителя, параметры которой будут приведены в актуализации схемы теплоснабжения соответствующей году строительства.

Данные о перспективной тепловой мощности указаны в таблице 14.

Таблица 14

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)
1.	Кв.котельная №1	9,300	9,300
2.	Кв.котельная №2	19,500	19,500
3.	Котельная №3	0,516	0,516
4.	Котельная №4	0,163	0,163
5.	Котельная №5	0,163	0,163
6.	Котельная №7	0,139	0,139
7.	Котельная №9	0,163	0,163
	<b>Итого:</b>	<b>29,945</b>	<b>29,945</b>

**Раздел 5, пункт 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.**

На территории городского поселения «Поселок Борисовка» отсутствуют источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии. Строительство новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников тепловой энергии на территории городского поселения «Поселок Борисовка» не перспективно, в связи небольших нагрузок, сезонного режима работы источников тепловой энергии.

**Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

**Раздел 6, пункты 1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).**

Строительство тепловых сетей в зонах действия котельных от других источников тепловой энергии экономически не целесообразно и не предусматривается ни одним из вариантов развития системы теплоснабжения сельского поселения.

**Раздел 6, пункты 2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения под жилищную, комплексную или производственную застройку.**

На данном этапе актуализации схемы теплоснабжения новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не

планируется.

Согласно генеральному плану городского поселения, предусматривается теплоснабжение нового жилищного строительства от индивидуальных источников тепловой энергии. Параметры теплоисточников будут уточняться при разработке проектов на новое строительство, с учетом нормативных значений сопротивления теплопередачи ограждающих конструкций и будут приведены в актуализации схемы теплоснабжения, соответствующей году строительства.

**Раздел 6, пункты 3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.**

Теплоснабжение потребителей от различных источников тепловой энергии не планируется, в виду расположения источников тепловой энергии на значительном расстоянии друг от друга. Реализация возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников потребует значительных экономических затрат на прокладку новых, многокилометровых, тепловых сетей.

**Раздел 6, пункты 4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, указанным в пункте 5 раздела 5 настоящего документа.**

Предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения отсутствуют, перевод котельных в пиковый режим не предусматривается.

**Раздел 6, пункты 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.**

В связи с высоким процентом износа требуется реконструкция тепловых сетей. В первую очередь необходимо провести реконструкцию наиболее изношенных и аварийных участков трубопроводов тепловой сети. После реконструкции тепловых сетей требуется выполнить гидравлическую настройку.

Перечень реконструируемых тепловых сетей представлен в таблице 15.

Таблица 15

**Перечень реконструируемых тепловых сетей**

№ п/п	Наименование участка трассы	Наименование мероприятия	Обоснование необходимости	Место расположения объекта	Год реализации мероприятия
1.	Участок тепловых сетей от котельной №3 п. Борисовка до потребителей	Замена устаревшего участка тепловых сетей на новый, с использованием современных материалов	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Гагарина	2025
2.	Участок тепловых сетей от котельной №7 п. Борисовка до потребителей	Замена устаревшего участка тепловых сетей на новый, с использованием современных материалов	Повышение надежности и эффективности теплоснабжения	Борисовский р-н, п. Борисовка, ул. Мира	2027

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

**Раздел 7, пункт 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство**

**индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

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

**Раздел 7, пункт 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения.**

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

## **Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

**Раздел 8, пункт 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.**

В качестве основного топлива источников тепловой энергии городского поселения «Поселок Борисовка» используется природный газ. Резервного и аварийного топлива на котельных муниципального образования не предусмотрено. Перспективный топливный баланс по котельным городского поселения «Поселок Борисовка» представлен в таблице 16.

Таблица 16

### **Перспективные топливные балансы котельных городского поселения «Поселок Борисовка»**

<b>Наименование раздела</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025-2030</b>
<b>Котельная №1</b>				
Полезный отпуск	-	11909,50	11268	11268
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	7,20	6,94	6,94
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	13174,86	12729	12729
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	2339,53	2244,04	2224	2224
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т у.т./Гкал	-	0,170	0,175	0,175
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	137,967	142,025	142,025
<b>Котельная №2</b>				
Полезный отпуск	-	11973,69	10864	10864
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	6,79	6,03	6,03
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	15638,98	13408	13408
Расход топлива на отпуск	3420,8	3076,15	2719	2719

Наименование раздела	2022	2023	2024	2025-2030
тепловой энергии, т у.т.				
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,197	0,203	0,203
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	155,237	159,965	159,965
Котельная №3				
Полезный отпуск	-	542,05	513	513
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	0,41	0,41	0,41
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	559,20	552	552
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	100,11	91,16	84	84
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,163	0,153	0,153
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	117,48	110,273	110,273
Котельная №4				
Полезный отпуск	-	170,16	162	162
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-		0,12	0,12
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	177,04	173	173
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	32,25	31,49	28	28
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,178	0,162	0,162
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	129,24	117,623	117,623
Котельная №5				
Полезный отпуск	-	199,37	176	176
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	0,09	0,09	0,09
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	211,60	200	200
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	36,56	34,99	31	31
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,164	0,154	0,154
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	120,48	113,134	113,134
Котельная №7				
Полезный отпуск	-	174,69	144	144
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	0,09	0,09	0,09
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	183,44	147	147
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	38,31	33,52	28	28

Наименование раздела	2022	2023	2024	2025-2030
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,183	0,194	0,194
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	129,16	136,924	136,924
Котельная №9				
Полезный отпуск	-	245,73	224	224
Нагрузка потребителей (с учетом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	-	0,15	0,15	0,15
Отпуск тепловой энергии от источника, Гкал	-	268,87	254	254
Расход топлива на отпуск тепловой энергии, т у.т.	52,25	45,23	38	38
Расчётный годовой расход основного топлива, в том числе	-	-		
условного топлива, т.у.т./Гкал	-	0,168	0,148	0,148
природного газа, м <sup>3</sup> /Гкал	-	125,34	110,419	110,419

**Раздел 8, пункт 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.**

Все источники тепловой энергии поселения в качестве топлива используют природный газ.

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

**Раздел 9, пункт 1. Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии**

Предложение по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии представлены в таблице 17.

Таблица 17

#### **Затраты на реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии**

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Предлагаемое мероприятие	Планируемая стоимость мероприятия, тыс. руб.	
			2026	2027
1.	Котельная №4 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	10570,00	-
2.	Котельная №5 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	10570,00	-
3.	Котельная №7 п. Борисовка	Замена устаревшего здания котельной вместе с находящимся в нем оборудованием на новое (ТКУ)	-	10570,00
4.	Котельная №9 п. Борисовка	Замена запорной арматуры	-	150,0
<b>ИТОГО</b>			<b>21140,00</b>	<b>10720,00</b>

**Раздел 9, пункт 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.**

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе представлены в таблице 18.

Таблица 18

№ п/п	Наименование участка трассы	Наименование мероприятия	Планируемая стоимость мероприятия, тыс. руб.		
			2025	2026	2027
1.	Участок тепловых сетей от котельной №3 до потребителей	Замена устаревшего участка тепловых сетей на новый, с использованием современных материалов	6320,00	-	-
2.	Участок тепловых сетей от котельной №7 до потребителей	Замена устаревшего участка тепловых сетей на новый, с использованием современных материалов	-	-	2800,00
<b>ИТОГО</b>			<b>6320,0</b>	<b>0</b>	<b>2800,0</b>

**Раздел 9, пункт 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.**

Данные о величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе, отсутствуют.

**Раздел 9, пункт 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.**

Данные о величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе, отсутствуют.

**Раздел 9, пункт 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.**

Оценка эффективности инвестиций отсутствует.

**Раздел 9, пункт 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации**

Инвестиции отсутствуют.

**Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации**

**Раздел 10, пункт 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.**

В соответствии с пунктом 28 статьи 2 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 федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации;

Согласно пункту 6 статьи 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» к полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях

относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) 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;

2) размер собственного капитала;

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

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности 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 теплоснабжения;

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.

В муниципальном районе «Борисовский район» Белгородской области постановлением от 31 марта 2025 года № 143 статус единой теплоснабжающей организации присвоен АО «Борисовская теплосетевая организация» с установленной зоной деятельности в пределах систем теплоснабжения на территории поселений.

#### **Раздел 10, пункт 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации.**

Границы зон деятельности, предлагаемых для установления в них единых теплоснабжающих организаций, представлены в разделе 1.2 настоящей схемы теплоснабжения.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации в соответствии с п.19 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808) могут быть изменены в следующих случаях:

– подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

– технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

#### **Раздел 10, пункт 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.**

Так как на территории городского поселения «Поселок Борисовка» АО «Борисовская теплосетевая компания» владеет 7 котельными, то эта организация определена в качестве единой теплоснабжающей организации.

В зону действия АО «Борисовская теплосетевая компания» на территории городского поселения «Поселок Борисовка» входят 7 источников теплоснабжения с

установленной мощностью 29,945 Гкал/час и присоединенной нагрузкой 13,819 Гкал/час. Предприятие имеет квалифицированный персонал по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

Общая протяженность тепловых сетей в однострубно исполнении составляет 35,802 км на территории городского поселения «Поселок Борисовка»

В соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08 августа 2012 года №808, критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации, приведено в таблице 19.

Таблица 19

**Основание соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации**

№ п/п	Показатель соответствия	Организация-претендент на статус единой теплоснабжающей организации
1	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	АО «Борисовская теплосетевая организация»
2	Размер собственного капитала	АО «Борисовская теплосетевая организация»
3	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	АО «Борисовская теплосетевая организация»

**Раздел 10, пункт 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.**

Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствует.

**Раздел 10, пункт 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.**

Таблица 20

№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организаций, действующей в каждой системе теплоснабжения
1	Кв.котельная №1	АО «Борисовская теплосетевая компания».
2	Кв.котельная №2	АО «Борисовская теплосетевая компания».
3	Котельная №3	АО «Борисовская теплосетевая компания».
4	Котельная №4	АО «Борисовская теплосетевая компания».
5	Котельная №5	АО «Борисовская теплосетевая компания».



№ п/п	Наименование котельной	Наименование теплоснабжающей организаций, действующей в каждой системе теплоснабжения
6	Котельная №7	АО «Борисовская теплосетевая компания».
7	Котельная №9	АО «Борисовская теплосетевая компания»

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

**Раздел содержит:** Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии, а также сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблице 21.

Таблица 21

### **Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии городского поселения «Поселок Борисовка»**

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность «нетто» Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч
Кв.котельная №1	9,30	9,30	6,94
Кв.котельная №2	19,50	19,50	6,03
Котельная №3	0,52	0,52	0,41
Котельная №4	0,16	0,16	0,12
Котельная №5	0,16	0,16	0,09
Котельная №7	0,14	0,14	0,09
Котельная №9	0,16	0,16	0,15
<b>ИТОГО</b>	<b>29,95</b>	<b>29,95</b>	<b>13,82</b>

В связи с тем, что в городском поселении «Поселок Борисовка» в эксплуатации находится 7 локальных теплоисточников и зон теплоснабжения, располагаемых на значительном расстоянии друг от друга, решение о перераспределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в рассматриваемой перспективе не предусматривается.

Условия, при наличии которых существует возможность перераспределения тепловой энергии не предусмотрены по техническим условиям, которые являются нецелесообразными.

## **Раздел 12. "Решения по бесхозным тепловым сетям"**

**Раздел содержит:** Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом "О теплоснабжении".

В соответствии с пунктом 6 статьи 15 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание

указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

На территории городского поселения «Поселок Борисовка» бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

**Раздел 13. "Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения"**

Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения не проводилась, в связи с отсутствием централизованной системы теплоснабжения.

**Раздел 13, пункт 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии.**

В соответствии с региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Белгородской области на 2022- 2031 годы, утвержденной постановлением Губернатора Белгородской области от 15.12.2021 г. № 171, развитие системы газоснабжения поселения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии не планируется. Действующие источники тепловой энергии в качестве топлива используют природный газ.

**Раздел 13, пункт 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.**

Проблемы по организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории поселения отсутствуют.

**Раздел 13, пункт 3. 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.**

Предложения по корректировке региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Белгородской области на 2022-2031 годы, утвержденной постановлением Губернатора Белгородской области от 15.12.2021 г. № 171, отсутствуют.

**Раздел 13, пункт 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения.**

Генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории поселения отсутствуют и их строительство не планируется.

**Раздел 13, пункт 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке**

**схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.**

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

**Раздел 13, пункт 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.**

Данные решения отсутствуют.

**Раздел 13, пункт 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.**

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

#### **Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения" содержит результаты оценки существующих и перспективных значений следующих индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения:

- а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях;
- б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии;
- в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных);
- г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети;
- д) коэффициент использования установленной тепловой мощности;
- е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке;
- ж) 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, городского округа, города федерального значения);
- з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии;

и) коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии);

к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения);

м) 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, а также для поселения, городского округа, города федерального значения);

н) 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) (для поселения, городского округа, города федерального значения).

Индикаторы развития систем теплоснабжения городского поселения «Поселок Борисовка» представлены в таблице 22.

## Индикаторы развития городского поселения «Поселок Борисовка»

№ пп	Наименование объекта	Адрес теплоисточника	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпущаемой с коллекторов источников тепловой энергии (кг.у.т./Гкал)	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети (Гкал/м2)	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке (м2/Гкал/час)	Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в городском поселении)	Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	Коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии):	Доля отпуская тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии (%)	Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (лет)	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)	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)
1	Кв. котельная №1	п. Борисовка, ул. Советская, 21	0	0	161,067	1265,36 1(1,67)	74,583	81,56	0	0	0	67,6	48	0	0
2	Кв. котельная №2	п. Борисовка, ул. Советская, 94	0	0	171,777	3665,28 5 (1,11)	30,920	169,47	0	0	0	80,5	32	0	0
3	Котельная №3	п. Борисовка, ул. Гагарина, 134-б	0	0	138,433	17,147 (0,56)	79,457	59,19	0	0	0	100	15	0	0
4	Котельная №4	п. Борисовка, ул. Новоборисовская, 51-б	0	0	139,174	6,878 (3,82)	71,359	11,02	0	0	0	100	5	0	0
5	Котельная №5	п. Борисовка, ул. Грайворонская, 229	0	0	135,831	12,227 (2,4)	52,754	30,29	0	0	0	100	5	0	0
6	Котельная №7	п. Борисовка, ул. Мира, 1-а	0	0	147,917 5	8,746 (1,39)	65,296	45,45	0	0	0	100	32	0	0
7	Котельная №9	п. Борисовка, ул. Республиканская, 40-а	0	0	135,317 5	23,135 (9,64)	91,616	14,69	0	0	0	100	22	0	0

### Раздел 15. «Ценовые (тарифные) последствия»

В таблице 23, согласно приложению № 2 к приказу управления по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17 декабря 2024 года № 31/5 и приложению № 2 к приказу управления по государственному регулированию цен и тарифов в Белгородской области от 17 декабря 2024 года № 32/4, приведена динамика утвержденных тарифов на тепловую энергию и горячее водоснабжение, поставляемую АО «Борисовская теплосетевая организация» потребителям до 2028 года.

Таблица 23

№ п/п	Категория потребителей	Период действия тарифа																			
		2019 год		2020 год		2021 год		2022 год		2023 год		2024 год		2025 год		2026 год		2027 год		2028 год	
		с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля	с 1 января	с 1 июля
		Тепловая энергия, руб./Гкал (с учетом НДС)																			
1	Население однотавочный	-	1 914,12	1 914,12	1 990,68	1 990,68	1 990,68	1 990,68	2 082,25	2 082,25	2 269,66	2 269,66	2 496,62	2 496,62	2 796,22	4 601,48	2 705,54	2 705,54	2 813,76	2 813,76	2 926,31
2	Бюджетные организации, прочие потребители, однотавочный	-	3086,74	3086,74	3 198,98	3 673,71	3 799,36	3 799,36	4 271,21	4 271,21	4 138,34	4 138,34	4 644,75	4 644,75	5 164,89	4 906,42	5 110,98	5 110,98	5 169,49	5 169,49	5 436,96
		Горячее водоснабжение в закрытой системе горячего водоснабжения (компонент на тепловую энергию), руб./Гкал (с учетом НДС)																			
1	Население однотавочный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 269,66	2 496,62	2 496,62	2 796,22	2 601,48	2 705,52	2 705,54	2 813,76	2 813,76	2 926,31
2	Бюджетные организации, прочие потребители, однотавочный	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 138,34	4 644,75	4 644,75	5 164,89	4 906,42	5 110,98	5 110,98	5 169,49	5 169,49	5 436,96