

УТВЕРЖДЕНА  
Постановлением  
от \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
Ингарского сельского поселения  
Приволжского муниципального района  
Ивановской области  
по состоянию на 2023 год  
на период до 2030 года  
УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ**

Исполнитель:

ООО «СибЭнергоСбережение»

Директор \_\_\_\_\_ Стариков М.М./



г. Красноярск – 2022 г.

## Оглавление

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	7
Часть 1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста 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 .....	7
Часть 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 .....	8
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	10
Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения.....	10
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ .....	10
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	10
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии .....	11
Часть 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 .....	12
Часть 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 .....	14
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения .....	14
Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии .....	15
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ .....	17
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	17
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	18
РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	20

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	20
Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения .....	20
<b>РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ .....</b>	<b>20</b>
Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения .....	20
Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	20
Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	20
Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных .....	21
Часть 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 .....	21
Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	21
Часть 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 .....	21
Часть 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.....	21
Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	22
Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива .....	22
<b>РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ .....</b>	<b>22</b>
Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).....	22
Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах	

поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку .....	23
Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	23
Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной .....	23
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	23
<b>РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ .....</b>	<b>24</b>
Часть 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 .....	24
Часть 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 .....	24
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ .....</b>	<b>24</b>
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе .....	24
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	25
Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	25
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	26
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа. ....	26
<b>РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ .....</b>	<b>26</b>
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	26
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	26

Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе .....	29
Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	29
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	29
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации. ....	29
<b>РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ) .....</b>	<b>29</b>
Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	29
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	29
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией .....	30
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	31
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения .....	31
<b>РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>32</b>
<b>РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ .....</b>	<b>32</b>
<b>РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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.....</b>	<b>32</b>
Часть 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 .....	32
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии .....	32
Часть 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 .....	32
Часть 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.....	33

Часть 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.....	33
Часть 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.....	33
Часть 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.....	33
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА.....	34
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ.....	38
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения .....	38
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации .....	38
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	38

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

**Часть 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**

Основными потребителями тепловой энергии являются население (жилищный фонд), административные и социально-значимые объекты.

Сведения о величине существующей отапливаемой площади приведено в таблице 1.1.1

**Таблица 1.1.1 – Отапливаемая площадь**

Наименование источника	Отапливаемая площадь, кв. м			
	Всего	Бюджетные	Прочие	Жилые здания
Котельная с. Ингарь	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная с. Толпыгино	н/д	н/д	н/д	н/д

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. Изменение тепловой нагрузки жилищно- коммунального сектора в сетевой воде за счет ввода в эксплуатацию или сноса зданий не планируется.

Отопление индивидуальных жилых домов предусматривается от индивидуальных источников тепла.

**Часть 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**

**Таблица 1.2.1.1 - Существующие и перспективное потребление тепловой энергии и теплоносителя с разделением по видам**

№	Наименование	Ед. изм	факт	Перспектива				
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030
Котельная с. Ингарь								
1	Выработка ТЭ	Гкал	6443,00	5727,50	5602,30	5602,30	5602,30	5602,30
2	Собственные нужды	Гкал	403,20	349,2	277,1	277,1	277,1	277,1
3	Отпуск ТЭ в сеть	Гкал	6039,80	5378,30	5325,20	5325,20	5325,20	5325,20
4	Потери в сетях:	Гкал	1614,80	961,50	961,50	961,50	961,50	961,50
5	Полезный отпуск потребителям	Гкал	4425,00	4416,8	4363,7	4363,7	4363,7	4363,7
5.1	население	Гкал	3068,00	3098,80	3048,80	3048,80	3048,80	3048,80
5.2	бюджет	Гкал	553,30	557,80	547,20	547,20	547,20	547,20
5.3	прочие	Гкал	803,70	760,20	767,70	767,70	767,70	767,70
Котельная с.Толпыгино								
1	Выработка ТЭ	Гкал	2116,40	1585,40	1595,00	1595,00	1595,00	1595,00
2	Собственные нужды	Гкал	42,40	32,5	30,00	30,00	30,00	30,00
3	Отпуск ТЭ в сеть	Гкал	2074,00	1552,90	1565,00	1565,00	1565,00	1565,00
4	Потери в сетях:	Гкал	716,00	236,60	236,60	236,60	236,60	236,60
5	Полезный отпуск потребителям	Гкал	1358,00	1316,20	1328,20	1328,20	1328,20	1328,20
5.1	население	Гкал	851,90	850,20	850,80	850,80	850,80	850,80
5.2	Бюджет	Гкал	506,10	466,00	477,40	477,40	477,40	477,40
5.3	прочие	Гкал	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0



**Таблица 1.2.1.2 - Существующие и перспективное потребление тепловой мощности и теплоносителя с разделением по видам**

Источник тепловой энергии	Показатель	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030	2023-2030	Расчетный прирост теплоносителя т/ч
ООО «ТЭС-Приволжск»										
Котельная с. Ингарь	Отопление	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	0,0000	0,0000
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	0,0000	0,0000
Котельная с. Толпыгино	Отопление	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,0000	0,0000
	ГВС	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Вентиляция	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Пар	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Итого	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,0000	0,0000
Всего по МО:		2,6939	2,6939	2,6939	2,6939	2,6939	2,6939	2,6939	0,0000	0,0000

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

На ближайшую перспективу строительство новых предприятий в муниципальном образовании не планируется.

**Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения**

**Таблица 1.4.1 – Существующая и перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки**

№	Источник	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024-2030 гг.
1	Котельная с. Ингарь	2,94	2,94	2,94	2,94
2	Котельная с.Толпыгино	0,97	0,97	0,97	0,97

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

**Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

**Таблица 2.1.1 - Существующие и перспективные зоны действия систем теплоснабжения**

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
Котельная с. Ингарь		
1	ул.Спортивная,15	ул.Спортивная,15
2	ул.Спортивная,15	ул.Спортивная,15
3	пер.Спортивный,1	пер.Спортивный,1
4	пер.Спортивный,2	пер.Спортивный,2
5	пер.Спортивный,3	пер.Спортивный,3
6	пер.Спортивный,4	пер.Спортивный,4
7	пер.Спортивный,5	пер.Спортивный,5
8	пер.Спортивный,6	пер.Спортивный,6
9	пер.Спортивный,7	пер.Спортивный,7
10	пер.Спортивный,8	пер.Спортивный,8
11	пер.Спортивный,9	пер.Спортивный,9

№	Существующая зона действия источника	Перспективная зона действия источника
12	ул.Техническая,4г	ул.Техническая,4г
13	ул.Техническая,4е	ул.Техническая,4е
14	ул.Техническая,4в	ул.Техническая,4в
15	ул.Техническая,4д	ул.Техническая,4д
16	ул.Техническая,4б	ул.Техническая,4б
17	ул.Техническая,4и	ул.Техническая,4и
18	ул.Техническая,1б	ул.Техническая,1б
19	ул.Техническая,17	ул.Техническая,17
20	ул.Техническая,12	ул.Техническая,12
21	ул.Техническая,7	ул.Техническая,7
22	ул.Зеленая,8	ул.Зеленая,8
23	ул.Новая,5	ул.Новая,5
24	ул.Новая,6	ул.Новая,6
25	ул.Молодежная,1	ул.Молодежная,1
26	ул.Молодежная,2	ул.Молодежная,2
27	ул.Молодежная,3	ул.Молодежная,3
Котельная с.Толпыгино		
28	ул.Центральная,8	ул.Центральная,8
29	ул.Просторная,5	ул.Просторная,5
30	ул.Просторная,3	ул.Просторная,3
31	ул.Просторная,1	ул.Просторная,1
32	ул.Просторная,2	ул.Просторная,2
33	ул.Просторная,6	ул.Просторная,6
34	ул.Просторная,7	ул.Просторная,7
35	ул.Просторная,8	ул.Просторная,8
36	ул.Просторная,9	ул.Просторная,9
37	ул.Просторная,10	ул.Просторная,10
38	ул.Центральная,6	ул.Центральная,6
39	ул.Центральная,10	ул.Центральная,10

## **Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии**

Частный сектор и дома малоэтажной постройки отапливаются от индивидуальных отопительных приборов, печей на твердом топливе.

При перекладке тепловых сетей, снабжающих теплом жилую застройку, предлагается прокладка их из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке.

Перспективная зона действия центральных систем теплоснабжения и индивидуальных источников тепловой энергии покрывает все объекты, находящиеся на территории поселения.

**Часть 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**

**Таблица 2.3.1 - Существующий и перспективный баланс тепловой мощности и подключенной нагрузки**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
ООО «ТЭС-Приволжск»									
Котельная с. Ингарь	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,3680	0,3680	0,3680	0,3680	0,3680	0,3680	0,3680
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	4,7920	4,7920	4,7920	4,7920	4,7920	4,7920	4,7920
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989	2,0989
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,3158	0,1880	0,1880	0,1880	0,1880	0,1880	0,1880
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	2,3773	2,5051	2,5051	2,5051	2,5051	2,5051	2,5051
		%	46,0717	48,5484	48,5484	48,5484	48,5484	48,5484	48,5484
Котельная с.Толпыгино	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400
	Располагаемая тепловая мощность	Гкал/ч	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400
	Ограничение тепловой мощности котельной	Гкал/ч	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
	Расход тепла на собственные нужды	Гкал/ч	0,0660	0,0660	0,0660	0,0660	0,0660	0,0660	0,0660
	Тепловая мощность нетто	Гкал/ч	3,3740	3,3740	3,3740	3,3740	3,3740	3,3740	3,3740
	Тепловая нагрузка потребителей	Гкал/ч	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950	0,5950
	Потери в тепловых сетях	Гкал/ч	0,1400	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460	0,0460
	Резерв(+)/Дефицит(-) источника	Гкал/ч	2,6390	2,7330	2,7330	2,7330	2,7330	2,7330	2,7330
		%	76,7151	79,4477	79,4477	79,4477	79,4477	79,4477	79,4477

**Часть 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**

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории Ингарское сельское поселение отсутствует.

**Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволит определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проводился в соответствии с методикой расчета, приведенной в приложении 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных Приказом Минэнерго России от 05.03.2019 г.

**Таблица 25.1 - Расчет радиуса эффективного теплоснабжения**

Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час													
0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5
14,15	16,85	19,91	23,94	27,83	28,39	31,71	34,98	38,21	50,51	61,40	79,65	103,70	127,67

Для тепловой нагрузки заявителя  $<0,1$  Гкал/ч, предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего

условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013 -94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. Если срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения нового объекта капитального строительства к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает срок службы тепловой сети, то подключение объекта является нецелесообразным.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущенного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

#### **Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии**

2.6.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь представлены в таблице 2.6.5.1.

**Таблица 2.6.5.1 - Потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
ООО «ТЭС-Приволжск»									
Котельная с. Ингарь	Потери на сетях	Гкал	1614,80	961,50	961,50	961,50	961,50	961,50	961,50
	Потери теплоносителя	м3	1308,26	1308,26	1308,26	1308,26	1308,26	1308,26	1308,26
Котельная с.Толпыгино	Потери на сетях	Гкал	716,00	236,60	236,60	236,60	236,60	236,60	236,60
	Потери теплоносителя	м3	324,27	324,27	324,27	324,27	324,27	324,27	324,27



2.6.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

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

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

2.6.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Сведения отражены в разделе 2, часть 3 Том «Утверждаемая часть».

### **РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ**

#### **Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей**

Водоподготовительные установки на Котельных с. Ингарь и с. Толпыгино отсутствуют.

Баланс производительности водоподготовительных установок складывается из нижеприведенных статей:

- объем воды на заполнение наружных тепловой сети, м<sup>3</sup>;
- объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м<sup>3</sup>;
- объем воды на собственные нужды котельной, м<sup>3</sup>;
- объем воды на заполнение системы отопления (объектов), м<sup>3</sup>;
- объем воды на горячее теплоснабжение, м<sup>3</sup>;

В процессе эксплуатации необходимо чтобы ВПУ обеспечивала подпитку тепловой сети.

Существующие балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя приведены в таблице 3.1.1.

**Таблица 3.1.1.1 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок**

Наименование системы теплоснабжения	Тип теплоносителя, его параметры	Протяженность трубопроводов в однострубом исчислении, м	Средний (по материальной характеристике) наружный диаметр трубопроводов, м	Объем трубопроводов тепловых сетей, м <sup>3</sup>	Годовые затраты и потери теплоносителя, м <sup>3</sup>					
					с утечкой	технологические				всего
						на пусковое заполнение	на регламентные испытания	со сливами САРЗ	всего	
Котельная с. Ингарь	Горячая вода	5129,9	0,108	34,76	730,05	-	-	-	-	730,05
Котельная с. Толпыгино	Горячая вода	2684,0	0,082	10,86	228,13	-	-	-	-	228,13

**Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

В соответствии с СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети. Актуализированная редакция» в системах теплоснабжения аварийная подпитка в количестве 2% от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним систем теплоснабжения осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой и не влияет на производительность ВПУ.

Потери теплоносителя обосновываются несанкционированным водоразбором населением в связи с отсутствием организованным горячим водоснабжением, а также аварийными утечками теплоносителя.

Перспективные эксплуатационные и аварийные расходы подпиточной воды, представлены в таблице 3.2.1.

**Таблица 3.2.1 - Расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов, в зоне действия источников тепловой энергии**

Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	Базовый год	1 период					2 период
Источник тепловой энергии	Показатель	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
ООО «ТЭС-Приволжск»									
Котельная с. Ингарь	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Аварийная подпитка тепловой сети	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная с.Толпыгино	Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	Аварийная подпитка тепловой сети	-	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

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

### **Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В качестве единственного (базового) варианта предлагается развитие системы теплоснабжения на базе существующих источников тепловой энергии, который включает в себя затраты, обеспечивающие производство и отпуск тепловой энергии существующих потребителей.

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

Приоритетным и единственным вариантом перспективного развития систем теплоснабжения МО Ингарского сельского поселения предлагается вариант 1 предусматривающий в качестве единственного (базового) варианта развитие системы теплоснабжения на базе существующих источников тепловой энергии, который включает в себя затраты, обеспечивающие производство и отпуск тепловой энергии существующих потребителей.

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

### **Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения**

Строительство новых источников теплоснабжения не требуется.

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

Располагаемая мощность существующих теплоисточников способна обеспечить прирост перспективных тепловых нагрузок, следовательно, реконструкция источников тепловой энергии с увеличением их располагаемой мощности не требуется.

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

Предложений по техническому перевооружению и(или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения не предусматривается.

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

Совместная работа источников тепловой энергии невозможна, так как на территории МО отсутствуют комбинированные источники тепловой энергии.

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

В соответствии с Генеральным планом меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

#### **Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

#### **Часть 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**

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории МО Ингарское сельское поселение отсутствуют.

#### **Часть 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**

##### **5.8.1. Котельная с. Ингарь**

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная с. Ингарь 95/70 °С.

##### **5.8.2. Котельная с.Толпыгино**

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии с котельной Котельная с.Толпыгино 95/70 °С.

## **Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей**

Согласно СП. 89.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки») число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая:

расчетную производительность (тепловую мощность котельной);

стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года.

При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории (потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства и т.д.):

на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции – в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха);

на отопление и горячее водоснабжение – в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца.

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии представлены в таблице 5.9.1.

**Таблица 5.9.1 - Установленная тепловая мощность источников тепла**

Источник тепловой энергии	2022	2023	2024	2025	2026	2027-2030
ООО «ТЭС-Приволжск»						
Котельная с. Ингарь	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600	5,1600
Котельная с. Толпыгино	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400	3,4400

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

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

## **РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ**

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

## **с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

На территории Ингарского сельского поселения отсутствуют зоны с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.

### **Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Согласно плану развития поселения, новое жилищное строительство, в основном, будет представлено усадебной застройкой. Отопление объектов нового строительства будет осуществляться с помощью индивидуальных источников тепловой энергии (печи на твердом топливе, природном газе, электроотопление), поэтому прирост тепловой нагрузки на котельную с. Игарское и с. Толпыгино не ожидается. Строительство новых тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки не предусматривается.

### **Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство и реконструкция тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в муниципальном образовании, не запланирована.

### **Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной**

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом.

### **Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей**

Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителя представлены мероприятиями по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

**Таблица 6.5.1 –Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса**

Наименования мероприятия	Цели реализации мероприятия	Срок реализации
Реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса на котельных с. Ингарь и с. Толпыгино	Сокращение тепловых потерь при транспортировке теплоносителя, повышение эффективности системы теплоснабжения, обеспечение надежности систем теплоснабжения	2023-2028

## **РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

**Часть 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**

На территории Ингарского сельского поселения закрытая система теплоснабжения (горячее водоснабжение отсутствует).

**Часть 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**

На территории Ингарского сельского поселения закрытая система теплоснабжения (горячее водоснабжение отсутствует).

## **РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

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

**Таблица 8.1.1 - Перспективные топливные балансы**

Год	Основное топливо			Резервное/аварийное топливо	
	вид топлива	т.у.т.	м3	вид топлива	норматив запаса топлива
ООО «ТЭС-Приволжск»					
Котельная с. Ингарь					
2022	Природный газ	886,34	757744	-	-



Год	Основное топливо			Резервное/аварийное топливо	
	вид топлива	т.у.т.	м3	вид топлива	норматив запаса топлива
2023	Природный газ	878,125	750020	-	-
2024	Природный газ	878,125	750020	-	-
2025	Природный газ	878,125	750020	-	-
2026	Природный газ	878,125	750020	-	-
2027-2030	Природный газ	878,125	750020	-	-
Котельная с.Толпыгино					
2022	Природный газ	249,7	213472	-	-
2023	Природный газ	251,496	214919	-	-
2024	Природный газ	251,496	214919	-	-
2025	Природный газ	251,496	214919	-	-
2026	Природный газ	251,496	214919	-	-
2027-2030	Природный газ	251,496	214919	-	-

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

**Таблица 8.2.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива**

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Фактический расход за 2021	
			т.у.т.	м3
1	Котельная с. Ингарь	Природный газ	1010,5280	866614,00
2	Котельная с.Толпыгино	Природный газ	333,7110	286195,00

На территории муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии отсутствуют, ввод новых либо реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

**Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения**

**Таблица 8.3.1 - Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива**

№	Наименование теплового источника	Вид топлива	Низшая теплота сгорания, ккал/ед.
ООО «ТЭС-Приволжск»			

1	Котельная с. Ингарь	Природный газ	8100-8200
2	Котельная с.Толпыгино	Природный газ	8100-8200

**Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

В муниципальном образовании Ингарское сельское поселение преобладающим видом топлива является природный газ.

**Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.**

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

**Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации на территории Ингарского сельского поселения не планируются.

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

Расчеты потребностей в инвестициях в реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей представлены в таблицах ниже, все расчеты выполнены в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 28 марта 2022 г. № 205/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства.», также были применены коэффициенты-дефляторы.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации для Ивановской области составляет 0,92.

**Таблица 9.2.1 – Расчет необходимых инвестиций**

Мероприятие	Стоимость 1 км, тыс. руб.	Стоимость мероприятия на 2022 г., тыс. руб.
Проект «Реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истечением эксплуатационного ресурса»		
Котельная с. Игнарь		
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=89 мм, L=13,3 м	<b>12882,89</b>	<b>171,34</b>
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=108 мм, L=62,3 м	<b>14381,70</b>	<b>895,98</b>

Мероприятие	Стоимость 1 км, тыс. руб.	Стоимость мероприятия на 2022 г., тыс. руб.
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=219 мм, L=457,77 м	<b>28101,20</b>	<b>12863,89</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=32 мм, L=65 м	<b>17361,18</b>	<b>1128,48</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=57 мм, L=44,4 м	<b>17361,18</b>	<b>770,84</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=76мм, L=242,93 м	<b>17361,18</b>	<b>4217,55</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=89 мм, L=224,69 м	<b>17361,18</b>	<b>3900,88</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=108 мм, L=375,78 м	<b>18339,74</b>	<b>6891,71</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=159 мм, L=446,68 м	<b>22213,69</b>	<b>9922,41</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=219 мм, L=632,09 м	<b>23971,82</b>	<b>15152,35</b>
<b>Итого:</b>		<b>55915,43</b>
<b>Котельная с. Толпыгино</b>		
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=32 мм, L=89,6 м	<b>12882,89</b>	<b>1154,31</b>
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=57 мм, L=190,3 м	<b>12882,89</b>	<b>2451,61</b>
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=76 мм, L=277,8 м	<b>12882,89</b>	<b>3578,87</b>
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=89 мм, L=195,9 м	<b>12882,89</b>	<b>2523,76</b>
Участок тепловой сети бесканальной прокладки Д=108 мм, L=73,3 м	<b>12882,89</b>	<b>94,05</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=57 мм, L=45,9 м	<b>17361,18</b>	<b>796,88</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=89 мм, L=494,4 м	<b>17361,18</b>	<b>8583,37</b>
Участок тепловой сети воздушной прокладки Д=108 мм, L=40,8 м	<b>18339,74</b>	<b>748,26</b>
<b>Итого:</b>		<b>19931,10</b>
<b>Всего:</b>		<b>75846,53</b>

**Таблица 9.2.2 – Объем финансирования проектов в ценах на соответствующий календарный год действия настоящего Документа с учетом индекса-дефлятора**

Мероприятие	Затраты в ценах соответствующего года, тыс. руб.								
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Проект «Реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса»									
Котельная с. Игнарь	0,0	9722,76	10144,92	10567,09	10989,25	11411,41	11833,57	0	0
Котельня с. Толпыгино	0,0	3465,69	3616,17	3766,65	3917,13	4067,61	4218,09	0	0
Стоимость проектов, тыс. руб.	<b>0,0</b>	<b>13188,45</b>	<b>13761,09</b>	<b>14333,73</b>	<b>14906,37</b>	<b>15479,01</b>	<b>16051,66</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
Стоимость проектов накопленным итогом	0,0	13188,45	26949,54	41283,27	56189,65	71668,66	87720,32	87720,32	<b>87720,32</b>

**Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Изменение температурного графика системы теплоснабжения в муниципальном образовании Ингарское сельское поселение не предусмотрено.

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

На территории Ингарского сельского поселения закрытая система теплоснабжения (горячее водоснабжение отсутствует).

**Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям**

Экономическая эффективность реализации мероприятий по развитию схемы теплоснабжения выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

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

Данные отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)**

**Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Постановлением администрации Приволжского муниципального района от 18.10.2018 года № 660-п ООО «ТЭС-Приволжск» утверждена Единой теплоснабжающей организацией в границах муниципального образования Приволжского муниципального района (Приволжское городское поселение, Ингарское сельское поселение, Новское сельское поселение).

**Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Описание существующих зон действия источников тепловой энергии Ингарском сельском поселении:

- котельная с. Ингарь обеспечивает потребителей на земельных участках с кадастровыми номерами: 37:13:030603. Обеспечивает теплоснабжением потребителей жилого фонда, социальной сферы, а также прочих потребителей.

- котельная с. Толпыгино обеспечивает потребителей на земельных участках с

кадастровыми номерами: 37:13:030301. Обеспечивает теплоснабжением

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

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории городского округа организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

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

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 -10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Критерии соответствия ЕТО, установлены в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. 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.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

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

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

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 установлены ПП РФ от 08.08.2012 № 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 ЕТО, а также сведения о присвоении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

Постановлением администрации Приволжского муниципального района от 18.10.2018 года № 660-п ООО «ТЭС-Приволжск» утверждена Единой теплоснабжающей организацией в границах муниципального образования Приволжского муниципального района (Приволжское городское поселение, Ингарское сельское поселение, Новское сельское поселение).

#### **Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Статус единой теплоснабжающей организации присвоен ООО ТЭС-Приволжск».

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

В таблице представлен реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в муниципальном образовании Ингарское сельское поселение.

**Таблица 10.2.2 - Перечень теплоснабжающих организаций**

№	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Теплосетевая организация
1	Котельная с. Ингарь	ООО «ТЭС-Приволжск»	ООО «ТЭС-Приволжск»
2	Котельная с.Толпыгино	ООО «ТЭС-Приволжск»	ООО «ТЭС-Приволжск»

## **РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Возможность поставок тепловой энергии потребителям с. Ингарь от других источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует, так как источники тепловой энергии географически сильно удалены и между собой технологически не связаны.

## **РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

На территории Ингарского сельского поселения бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

## **РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ 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**

**Часть 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**

Схема теплоснабжения Ингарского сельского поселения (актуализировалась с учетом требований действующего законодательства, а также с учетом плана развития поселения и развития системы существующей коммунальной инфраструктуры.

**Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии**

Проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии не выявлено.

**Часть 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**

Выбор основного топлива источников теплоснабжения Ингарское сельское поселение остается неизменным.

**Часть 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**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Ингарское сельское поселение, не намечается.

**Часть 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**

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Ингарское сельское поселение, не намечается.

**Часть 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**

Указанные решения не предусмотрены.

**Часть 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**

Указанные решения не предусмотрены.

## РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице.

**Таблица 14.1.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения**

№ п/п	Наименование теплоисточника	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях, шт./год</i>											
1	ООО «ТЭС-Приволжск»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии, шт./год</i>											
1	ООО «ТЭС-Приволжск»	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (отдельно для тепловых электрических станций и котельных), кг.т/Гкал</i>											
<b>Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии</b>											
Отсутствует		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Котельные(некомбинированная выработка)</b>											
<b>ООО «ТЭС-Приволжск»</b>											
1	Котельная с. Ингарь	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564	0,1564
2	Котельная с.Толпыгино	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593	0,1593
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		0,1641	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628

№ п/п	Наименование теплоисточника	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		0,1641	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628	0,1628
<i>г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/м2</i>											
ООО «ТЭС-Приволжск»											
1	Котельная с. Ингарь	1,4374	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559	0,8559
2	Котельная с.Толпыгино	3,4398	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367	1,1367
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		2,4386	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		2,4386	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963	0,9963
<i>д) коэффициент использования установленной тепловой мощности, о.е.</i>											
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии											
Отсутствует		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельные(некомбинированная выработка)											
ООО «ТЭС-Приволжск»											
1	Котельная с. Ингарь	53,9283	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516	51,4516
2	Котельная с.Толпыгино	23,2849	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523	20,5523
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		38,6066	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		38,6066	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019	36,0019

№ п/п	Наименование теплоисточника	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<i>е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке, м2/(Гкал/ч)</i>											
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии											
	Отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельные(некомбинированная выработка)											
ООО «ТЭС-Приволжск»											
1	Котельная с. Ингарь	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536	535,2536
2	Котельная с.Толпыгино	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316	349,8316
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426	442,5426
<i>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 городского округа), о.е.</i>											
	В целом по муниципальному образованию	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>з) удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии, г.т/(кВт·ч)</i>											
	Отсутствует	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>к) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии, %</i>											
	В целом по муниципальному образованию	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921	42,3921
<i>л) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения), лет</i>											
ООО «ТЭС-Приволжск»											

№ п/п	Наименование теплоисточника	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Котельная с. Ингарь	33	34	30	25	20	15	10	5	6	7
2	Котельная с.Толпыгино	33	34	30	25	20	15	10	5	6	7
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>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 городского округа), о.е.</i>											
<b>ООО «ТЭС-Приволжск»</b>											
1	Котельная с. Ингарь	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Котельная с.Толпыгино	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по: ООО «ТЭС-Приволжск»</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Итого по муниципальному образованию</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>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 городского округа</i>											
<b>В целом по муниципальному образованию</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ**

### **Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения**

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 15.1.1.

### **Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации**

Представлены в таблице 15.1.1.

### **Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей**

Представлены в таблице 15.1.1.

**Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления**

Показатель	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.	2030 г.
Котельная с. Ингарь, тариф, Гкал/руб.	2043,01	2122,12	2204,28	2289,63	2381,22	2476,47	2575,53	2678,55	2785,69
Котельная с. Толпыгино тариф, Гкал/руб.	2845,950	2956,15	3070,61	3189,50	3317,08	3449,76	3587,75	3731,27	3880,52
дефлятор МЭР		1,039	1,039	1,039	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04