

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ИШАЛИНСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
АРГАЯШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД
с 2013 до 2028 года**

**(доработанная в соответствии с Постановлением
правительства РФ № 405 от 03.04.2018г.)**

АКТУАЛИЗАЦИЯ 2021 года



АДМИНИСТРАЦИЯ АРГАЯШСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

"26" июня 2020 г. № 410

Об утверждении актуализированной
схемы теплоснабжения Ишалинского
сельского поселения Аргаяшского
муниципального района до 2028 года

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

администрация Аргаяшского муниципального района ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения Ишалинского сельского поселения Аргаяшского муниципального района до 2028 года.
2. Разместить на официальном сайте Аргаяшского муниципального района актуализированную схему теплоснабжения.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Аргаяшского муниципального района по вопросам ЖКХ и градостроительства Абылхасынова Р.А.

Глава Аргаяшского
муниципального района



И.В. Ишимов

Содержание

Постановление администрации Аргаяшского района № 475 от 01.07.2019 "Об утверждении схемы теплоснабжения Ишалинского сельского поселения Аргаяшского муниципального района до 2028 г."	2
Введение	5
Утверждаемая часть схемы теплоснабжения	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории поселения	7
Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	9
Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	13
Раздел 4 Основные положения развития систем теплоснабжения поселения.....	14
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	15
Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	16
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения	17
Раздел 8. Перспективные топливные балансы	18
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	18
Раздел 10. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.....	19
Раздел 11. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	19
Раздел 12. Решение по безхозным тепловым сетям.....	19
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения.....	20
Раздел 14. Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения.....	20
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	21
Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения	22
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	22
Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	37
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения поселения.....	38
Глава 4 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	39

Глава 5 Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения.....	40
Глава 6 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, в том числе в аварийных режимах.....	40
Глава 7 Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	40
Глава 8 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений..... на них.....	41
Глава 9 Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	41
Глава 10 Перспективные топливные балансы	42
Глава 11 Оценка надежности теплоснабжения	42
Глава 12 Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	43
Глава 13 Индикаторы развития систем теплоснабжения населения	43
Глава 14 Ценовые (тарифные) последствия.....	44
Глава 15 Реестр единых теплоснабжающих организаций	45
Глава 16 Реестр проектов схем теплоснабжения	46
Глава 17 Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	47
Глава 18 Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения.....	48

Введение

Схема теплоснабжения Ишалинского сельского поселения на период с 2013 до 2028 года выполнена для исполнения требований Федерального Закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы ее развития.

Цель разработки Схемы теплоснабжения - формирование основных направлений и мероприятий, обеспечивающих надежное удовлетворение спроса на тепловую энергию.

При выполнении настоящей работы были использованы следующие материалы:

- Генеральный план Ишалинского сельского поселения муниципального района Челябинской области, разработанный ООО «Жилсервис» в 2008 году;
- проектная и исполнительная документация по источникам тепловой энергии и тепловым сетям (режимные карты работы теплогенерирующего оборудования; конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных материалов, сроки эксплуатации тепловых сетей);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, данные по присоединенным тепловым нагрузкам);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (тарифы и их составляющие);
- статистическая отчетность организации о выработке, отпуске тепловой энергии и расходе топливно-энергетических ресурсов;
- утвержденные нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативы удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию;

Схема теплоснабжения разработана в соответствии с требованиями, установленными в действующих законодательных документах:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 29.07.2017 г. № 279-ФЗ «О внесении изменений в «Федеральный закон «О теплоснабжении»...».
3. Постановление Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
4. Постановление Правительства Российской Федерации № 405 от 03.04.2018 г. «О внесении изменений в некоторые акты Российской Федерации».

Развитие схемы теплоснабжения Ишалинского сельского поселения на период с 2013 до 2028 года предусматривает обеспечение тепловой энергией потребителей перспективной застройки от индивидуальных источников тепловой энергии, с расширением существующей зоны действия центрального теплоснабжения.

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ИШАЛИНСКОГО
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ
ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2013 ДО 2028 ГОДА**

Раздел 1

Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) в установленных границах территории поселения

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории Ишалинского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме. Часть индивидуальной жилой застройки и некоторые общественные, коммунально-бытовые потребители оборудованы автономными газовыми теплогенераторами, а также печным отоплением.

Основная часть многоквартирного жилого фонда и часть индивидуального жилого фонда, крупные общественные здания, и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из одной отопительной котельной и тепловых сетей поселка.

Для горячего водоснабжения используются индивидуальные проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы (частная застройка) и электрические водонагреватели (МКД).

Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории Ишалинского сельского поселения осуществляет МУ «Управление Ишалинского ЖКХ».

Раздел 1, пункт 1

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

В генеральном плане Ишалинского сельского поселения выделены территории, разделенные на земельные участки под индивидуальное жилое строительство. Данные площадки расположились на северо-востоке поселка Ишалино, в границах улиц Российская и Юбилейная. Общая площадь территорий, отведенных под постройку жилых домов, составляет 36,2 га. Согласно сведениям кадастрового деления территорий данные области разделены на 218 земельных участка.

Средняя площадь участка около 1200 м². При оптимистичном прогнозе до 2028 года освоение этих территорий предполагает строительство жилых индивидуальных домов.

Существующие сведения о строительных фондах населенных пунктов входящих в состав Ишалинского сельского поселения, а также прогноз прироста жилого фонда представлены далее на сводных таблицах. (Таблица 1.1.1.)

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2012 г.	Первый этап					Второй этап	Третий этап
			2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018-2022 гг.	2023-2028 гг.
1	Прирост площади индивидуальных жилых домов, га	0	5,171	5,171	5,171	5,171	5,171	5,171	5,171

Ориентировочный ежегодный ввод зданий индивидуального жилищного строительства распределен пропорционально на весь срок перспективного развития.

Таблица 1.1.2. - Площадь строительных фондов, обеспеченных тепловой энергией от централизованного источника котельной в поселке Ишалино

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2013 г.
1.	Площадь строительных фондов поселка Ишалино, обеспеченных тепловой энергией от централизованного источника всего, в том числе:	40 127,08
1	многоквартирных жилых домов	14 306,08
	Частный сектор	0
2	Бюджетные объекты	22 053
	Многоквартирные жилые дома	22 053 м ²
3	Прочие организации	3 768

Площадь строительных фондов в поселке Ишалино с выделением зданий обеспеченных тепловой энергией от централизованных источников Генеральный план сельского поселения Ишалино предусматривает увеличение застройки территории поселка Ишалино, но подключение объектов индивидуального строительства к сетям центрального теплоснабжения не предусматривается.

Раздел 1, пункт 2

Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Теплоснабжение объектов сельского поселения Ишалино осуществляет МУ «Управление Ишалинского ЖКХ». Организация отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления жилых, административных, образовательных, культурно-бытовых зданий, расположенных в населенном пункте Ишалино.

Отпуск тепла производится от одного источника:

1. Муниципальная Газовая котельная (поселок Ишалино)

(установленная тепловая мощность 4,875 Гкал/час, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная);

Все трубопроводы передачи тепловой энергии от указанных выше источников эксплуатируются МУ «Управление Ишалинского ЖКХ».

Согласно результатам обработки исходных данных, расчетные значения потребляемой тепловой мощности в зонах действия центральных источников тепловой энергии за 2013 г. составляют:

поселок Ишалино – Муниципальная Газовая котельная -4,304 Гкал/ч;

Сведения об объемах потребления тепловой энергии в населенном пункте с прогнозом до 2028 г., представлены в таблице 1.2.1.

Тепловая энергия, производимая в котельной МУ «Управление Ишалинского ЖКХ», используется потребителями только на цели отопления, разделение объемов тепловой энергии по видам потребления не указывается.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя производственными объектами отсутствуют, ввиду отсутствия производственных объектов.

Таблица 1.2.1. - Значения потребляемой тепловой мощности в поселке Ишалино, Гкал/ч

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2012 г.	Перспективные значения		
			Первый этап 2013 - 2017 гг.	Второй этап 2018г- 2022 г.	Третий этап 2023- 2028 гг.
1.	Потребляемая тепловая мощность в п. Ишалино всего, в том числе:	4.304	4.304	4.304	4.304
1.1	многоквартирные дома	3,035	3,035	3,035	3,035
1.2	Бюджетные объекты	0,864	0,864	0,864	0,864
1.3	Прочие организации	0,405	0,405	0,405	0,405

Раздел 2

Существующие и перспективные балансы 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



На рисунке 2.1.1. изображена территория, обеспеченная тепловой энергией от индивидуальных источников в поселке Ишалино .

Невозможность точного прогнозирования объема ежегодного прироста строительства на осваиваемых территориях индивидуальной жилой застройки, а так же в виду того что на данных территориях нет систем централизованного отопления, позволяет рассмотреть вариант обеспечения тепловой энергией потребителей индивидуальных источников тепловой энергии, по средствам газификации или печного отопления.

Рисунок 2.1.1. - Существующие и перспективные зоны с индивидуальными источниками теплоснабжения поселка Ишалино.

Раздел 2, пункт 2

Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Котельная МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» была построена в 2010 году и имеет производительность (по данным режимных испытаний 2020 г.) согласно таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

№ п/п	Наименование теплоисточника	КПД котла на максимальной нагрузке, %	Максимальная производительность тепла, Гкал/ч (кВт)
1	Котёл Alpha-E 1850 с горелкой «F.B.R.» GAS P190/2CE № 1	90,6	1,341 (1559)
2	Котёл Alpha-E 1850 с горелкой «F.B.R.» GAS P190/2CE № 2	91,0	1,361 (1583)
3	Котёл Alpha-E 1850 с горелкой «F.B.R.» GAS P190/2CE № 3	89,9	1,323 (1539)
	Всего		4,026 (4 681)

Тепловые сети проложены надземным способом в две нити. Утепленные минеральной ватой и покрыты оцинкованным листом. Наиболее удаленная точка передачи тепловой энергии от источника котельной МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» находятся на расстоянии 665 м. На рисунке 2.1.1. представлена существующая зона действия котельной МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» в поселке Ишалино.

Раздел 2, пункт 4

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зоне действия источника тепловой энергии

Тепловой баланс котельной п. Ишалино

Показатели существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения сформированы на основании материалов, прилагаемых к нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, представлены в таблицах.

. Значения тепловой мощности системы теплоснабжения поселка Ишалино в перспективе остаются на уровне базового года, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии. Выявленный существующий резерв тепловой мощности котельной не является избыточным.

Таблица 2.4.1.

Наименование котельных	Установленная тепловая мощность Гкал/ч (МВт)	Располагаемая тепловая мощность по результатам РНИ, Гкал/ч	Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в ТС, Гкал/ч (усредненные)	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Резерв по располагаемой мощности, Гкал/ч
Котельная п. Ишалино	4,87 (5,67)	4,026 (4 681)	3,016	0,215	0,01	0,785

Прогноз развития схемы теплоснабжения, а именно изменение показателей тепловой энергии и объема потерь тепловой энергии при передаче на первом этапе развития связаны с планируемой реализацией мероприятий, направленных на замену и перевооружение основной теплотрассы.

Радиус эффективного теплоснабжения, не рассчитывается ввиду отсутствия увеличения перспективного теплопотребления.

Централизованное горячие водоснабжение отсутствует.

Раздел 3

Существующие и перспективные балансы теплоносителя

Природный газ является основным топливом муниципальной котельной резервное топливо не предусмотрено существующими проектами источника теплоснабжения. Расчеты перспективных расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормального функционирования системы теплоснабжения приведены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

№ п / п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч				Общий	8	9
		Отоплен е	Вентиляция	ГВС	Технологи я			
1	2	3	4	5	6			
1.	Школа	0,154	0,035	0,116		0,305		
2.	Детский сад	0,071	0,02	0,089		0,18		
3.	ДК	0,143	0,1			0,243		
4.	Амбулатория	0,012		0,032		0,044		
	Итого бюджетные организации:					0		
5.	Жилые дома ул. Школьная №№ 7,9,11,13,15,22,24,25,26, Советская №№ 3,5,7	2,133		0,33		2,465		
6.	Жилые дома ул. Школьная № 20, Новая №№ 1,2,3	0,458		0,112		0,57		
	Итого МКД:					3,035		
7.	Почта	0,007				0,007		
8.	Магазин Джавадов	0,023				0,023		
9.	Борцовский зал	0,012	0,014	0,017		0,092		
	Итого прочие:					0,122		
	Всего:					3,929		
	ВСЕГО, с учетом 5% потерь:					4,125		

Показатели выработки тепловой энергии в расчетных периодах остаются на уровне базового года с учетом отключенных объектов (банно-прачечный комбинат).

Перспективный баланс по видам основного и резервного вида топлива не производится в связи с тем, что оборудование только в планах установки и на него

отсутствует режимно-наладочная документация. В перспективе до 2028 года присоединение новых потребителей не планируется.

Расход теплоносителя по объектам теплоснабжения Таблица 3.1.2

Наименование потребителя	Δh	Расход тепла (отопление). Q_{\max} , Гкал/ч	Расход теплоносителя G , м ³ /ч		Диаметр участка d , мм	Длина участка l , м(см)		Прим. (\emptyset шайбы расч.)
			расч.*	факт.ср.		факт	в масшт	
ТП (буксирка)(отв.3)	1,44				273	70	2,8	
Отв. 2(Советская3,5,7)		0,5925	23,7	39,50	159	120	4,80	
ул. Школьная № 7	0,63	0,178	7,12	11,87	159	175	7,0	35
ул. Школьная № 9	0,93	0,178	7,12	11,87	159	209	8,4	35
ул. Школьная № 11	0,93	0,178	7,12	11,87	159	252	10,1	35
ул. Школьная № 13	1,02	0,178	7,12	11,87	108	309	12,4	23,5
ул. Школьная № 13*	1,02				108	347	13,9	23,5
ул. Школьная № 15	1,05	0,178	7,12	11,87	108	402	16,1	35
ДК	1,05	0,143	5,72	9,53	108	519	20,8	33
ул. Школьная № 25	0,01	0,178	7,12	11,87	108	596	23,8	конц. пункт
по магистрали (нечет.ст)		1,211	48,44	80,73			0,0	
Отв. 1(Новаяая1,3,5)		0,6365	25,46	42,43	159	160	6,40	
Амбулатория	0,67	0,012	0,48	0,80	159	160	6,4	21,5
ул. Школьная № 22	0,62	0,1145	4,58	7,63	159	285	11,4	27,5
ул. Школьная № 26	0,91	0,178	7,12	11,87	108	345	13,8	27,5
ул. Школьная № 24	0,76	0,178	7,12	11,87	108	389	15,6	27,5
Школа	1,21	0,154	6,16	10,27	108	419	16,8	34
по магистрали (чет.ст)		0,6365	25,46	42,43	108	569	22,8	ДК с\з
ул. Новая № 1	1,14	0,1145	4,58	7,63	108	80	3,20	27,5
ул. Новая № 3	1,14	0,1145	4,58	7,63	108	135	5,40	27,5
ул. Новая № 5	1,14	0,1145	4,58	7,63	108	175	7,00	27,5
ул. Школьная №20	0,81	0,178	7,12	11,87	108	217	8,68	35
Детский сад	1,12	0,071	2,84	4,73	108	189	7,56	21
по ответвлению1		0,5925	23,7	39,50				
ул. Советская № 3	1,05	0,178	7,12	11,87	108	92	3,68	35

ул. Советская № 5	1,1 2	0,178	7,12	11,87	108	147	5,88	35
ул. Советская № 7	1,2 1	0,178	7,12	11,87	108	182	7,28	35
по ответвлению3		0,534	21,36	35,60				
Маг. Джавадова	0,3	0,012	0,48	0,80	57	50	2,00	12
Борцовский зал	0,2 4	0,007	0,28	0,47	57	130	5,20	8,6
Почта	0,5 7	0,023	0,92	1,53	57	177	7,08	7
по ответвлению3		0,042	1,68	2,80				
ВСЕГО:		3,016	120,64	201,07		6900	276,3	258714*

*Материальная характеристика тепловой сети составляет – 0,2587.

Расход теплоносителя по объектам теплоснабжения выполнен на основании «Теплотехнический расчет потребности в топливе на цели теплоснабжения жилых домов и объектов социальной сферы в п. Ишалино Аргаяшского района Челябинской области» выполненный ООО «Энергосберегающие Технологии и Энергетические обследования».

В связи, с чем баланс и производительность водоподготовительной установки не изменится как при работе в штатном режиме, так и в аварийных режимах.

Раздел 4

Основные положения развития системы теплоснабжения поселения

Согласно генеральному плану на территории Ишалинского сельского поселения предусматривается расширение границ сельского поселения под индивидуальное жилое строительство. В соответствии с планом осваиваемые территории, выделенные под индивидуальное жилищное строительство, развитие системы теплоснабжения предусматривает за счет индивидуального газового или печного отопления.

Генеральным направлением развития системы теплоснабжения в частном секторе выбрано теплоснабжения через газификацию частного сектора.

Раздел 5

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Реконструкция источника теплоснабжения направлена выполнение мероприятия предусмотренного судебным решением Аргаяшского районного суда Челябинской области по делу №2-901/2013 от 11 декабря 2013 г., в части обеспечения наличия в котельной, расположенной по адресу: Челябинская область Аргаяшский район, пос. Ишалино, ул. Советская, 22 резервного топлива. Таблица 5.1.1. - Финансовые потребности на замену теплоизоляций на теплотрассах а также на замену в котельной

двух теплообменников марки M15-BFM по этапам.

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.				Прим. (выпол)
			Первый этап 2017-2018 гг.	Второй этап 2018-2019 гг.	Третий этап 2019-2020 гг.	На весь срок	
1.		Замена двух теплообменников марки M15-BFM (приобретение пластин)	0	265	265	430	
2.	Поселок Ишалино муниципальная котельная	Мероприятия по обеспечению резервным топливом, в том числе: ✓ приобретение оборудования,		250		250	выполнено в 2019
		✓ монтаж оборудования,			250	250	
		✓ режимно-наладочные работы			40	40	
Всего					970		

Раздел 6

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Согласно данным теплоснабжающей организации средний срок эксплуатации трубопроводов передачи тепловой энергии составляет 10 лет. Износ тепловых сетей в населенном пункте Ишалино достигнет 40% в 2020 году. Для обеспечения надёжного теплоснабжения потребителей требуется замена теплотрасс двухтрубной надземной прокладки общей протяженностью 365 метров. Расположенных на ул. Советской и ул. Школьной.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.			
			Первый этап 2017-2018 гг.	Второй этап 2018-2019 гг.	Третий этап 2019-2020 гг.	На весь срок
1.	Поселок Ишалино тепловые сети	Замена теплоизоляции теплосетей.(по участкам)	80	80		160
2	Поселок Ишалино тепловые сети	Замена теплосетей ул. Советская, Школьная		305		305
	Поселок Ишалино тепловые сети	Капитальный ремонт тепловых сетей пос.Ишалино			5956,7	5956,7

	Поселок Ишалино тепловые сети	Ремонт теплотрассы п. Ишалино ул. Школьная за магазином Джавадова			116,3	116,3
	Поселок Ишалино тепловые сети	Ремонт теплотрассы п. Ишалино ул. Школьная			90,5	90,5
	Всего		80	385	6163,5	6628,5

В перспективе до 2023 года присоединение новых потребителей не планируется.

В связи, с чем топливный баланс установки не изменится.

Раздел 7

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

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

По мере необходимости, совместно с жильцами домов, пожелавшими проводить горячее водоснабжение, определяются мероприятия и средства для их выполнения. Для остальных объектов применение горячего водоснабжения решается самостоятельно владельцами жилья.

Раздел 8

Перспективные топливные балансы

Сводная таблица годовых расходов тепла по видам потребления Таблица 8.1.1. взята из отчета «Теплотехнический расчет потребности в топливе на цели теплоснабжения жилых домов и объектов социальной сферы в п. Ишалино Аргаяшского района Челябинской области» выполненный ООО «Энергосберегающие Технологии и Энергетические обследования».

Таблица 8.1.

№ п/п	Наименование потребителя	Расход тепла в Г кал/год					Примеч
		Отопи.	Вентил.	ГВС	Техноло- гия	Общий	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Жилые дома ул. Школьная №№ 7,9, 11, 13, 15, 22, 24, 25, 26, ул.Советская №№ 3, 5, 7	5481,73	-	1048,19	-	6529,92	
2	Жилые дома ул. Школьная № 20, ул. Новая №№ 1, 3, 5	1175,94	-	355,75	-	1531,69	
3	Школа	395,40	37,44	153,52	-	586,37	
4	Детский сад	182,30	21,40	117,79	-	321,49	

5	ДК	352,51	123,25	-	-	475,76	
6	Амбулатория	29,58	0,00	50,82	-	80,40	
7	Борцовский зал	29,58	11,50	69,88	-	110,96	
8	Почта	17,26	-	-	-	17,26	
9	Магазин Джавадов	56,70	-	-	-	56,70	
	Итого:	7803,16	339,95	2159,65	-	10302,76	
	Итого, с учетом 5% потерь:	8193,32	356,95	2267,63	-	10817,90	
	Фактический расход с переходом потребителей на энергосберегающий режим (без ГВС и вентиляции)*	8193,32				8193,32	

Расчеты перспективных расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормального функционирования системы теплоснабжения приведены ниже

Расчет расходов топлива

1. Годовой расход природного газа котельными установками:

($Q_p = 8\ 000\ \text{ккал/м}^3$)

$$B_{\square}^{\text{год}} = \frac{8193,32 \times 10^6}{8000 \times 0,9 \times 10^3} \frac{\text{Гкалл/год}}{\text{ккал/м}^2} = 1137,9 \text{ тыс. нм}^3/\text{год}$$

2. Годовой расход природного газа в пересчете на условное топливо:

($Q_p = 7\ 000\ \text{ккал/м}^3$)

$$B_{\text{усл}}^{\text{год}} = \frac{8193,32 \times 10^6}{7000 \times 0,9 \times 10^3} \frac{\text{Гкалл/год}}{\text{ккал/м}^2} = 1300,5 \text{ тыс. т. у. т.} / \text{год}$$

Максимальный часовой расход природного газа котельными установками:

$$B_{\text{час}}^{\text{max}} = \frac{3,016 \times 10^6}{8000 \times 0,9 \times 10^3} \frac{\text{Гкалл/час}}{\text{ккал/м}^2} = 418,9 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Раздел 9

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии приведено в разделе 5.

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе приведено в разделе 6

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения, приведены в таблице 9.1..

№ п / п	Наименование и вид работ	объём	Источник финансирования, тыс. руб.			Примечания
			всего	бюджет	Средства предприятий	
1	Режимная наладка тепловых сетей	система	90	25	5	2018
				25	5	2019
				25	5	2020

Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе приведено в разделе 7.

Раздел 10

Решение об определении единой теплоснабжающей организации

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Статус единой теплоснабжающей Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения, зоны деятельности теплоснабжающей организации на территории населенного пункта Ишалино.

Пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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.

МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям в поселке Ишалино Челябинской области. В распоряжении организации находится муниципальная котельная. Тепловые сети от перечисленных выше источников тепловой энергии находятся в эксплуатации МУ «Управление Ишалинского ЖКХ». Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов выработки и передачи тепловой энергии. На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией Ишалинского сельского поселения МУ «Управление Ишалинского ЖКХ».

Постановлением администрации Ишалинского сельского поселения от 19.06.2019 № 54 «Об определении единой теплоснабжающей организации» МУ «Управление

Ишалинского ЖКХ» является единой теплоснабжающей организацией для объектов, подключенных к централизованной системе отопления на территории Ишалинского сельского поселения.

Раздел 11

Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

На территории Ишалинского сельского поселения в наличии имеется единственный источник тепловой энергии (мощности), который покрывает всю зону централизованного теплоснабжения и обеспечивает тепловой энергией (мощностью) всех потребителей тепловой энергией на выше указанной территории. Необходимость в дополнительных источниках отсутствует.

Раздел 12

Решения по бесхозным тепловым сетям.

На территории Ишалинского сельского поселения бесхозные тепловые сети не выявлены (отсутствуют).

На балансе органов самоуправления Ишалинского сельского поселения, а также на балансе теплоснабжающей организации МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Раздел 13

Синхронизация схемы теплоснабжения и газификации поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также схемой водоснабжения и водоотведения поселения

а) Развитию системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии направлено на обеспечение увеличения пропускной способности объектов газоснабжения;

б) Существующие источники тепловой энергии обеспечены необходимыми объемами газоснабжения;

в) Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, направлены на дальнейшую газификацию новых участков застройки частного сектора жилья;

е) Предложения связанные с развитием системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения, касаются разделения совместной прокладки тепловых сетей от сетей водоснабжения;

Раздел 14

Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения

Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения определенные в

соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения для Ишалинского сельского поселения составят:

- а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений тепловых сетей;
- б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии;
- в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллектора источника тепловой энергии;
- г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей;
- д) коэффициент использования установленной мощности;
- е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой мощности;
- ж) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;
- з) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей.

Раздел 15

Ценовые (тарифные) последствия

Тарифно-балансовые расчеты теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения.

Таблица 15.1. Тарифно-балансовые расчеты теплоснабжения системе теплоснабжения.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) *МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» за 2019 год			
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение ФАКТ 2019г.
1	Вид регулируемой деятельности	X	Производство (некомбинированная выработка)+передача +сбыт
2	Выручка от регулируемой деятельности	ты с. руб.	8133,8
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду	тыс.руб.	9920,3
3.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	тыс.руб.	0,0
3.2	Расходы на топливо	тыс.руб.	4837,49
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	Стоимость	тыс.руб.
		Объем	тыс. м3
		Стоимость 1 й единицы объема с учетом доставки (транспортировки)	тыс. руб.
		Способ приобретения	X
			ООО «Новатэк-Челябинск»Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием.	тыс.руб.	1383,33
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	-	6,280
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	220,26
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс.руб.	139,39
3.5	Расходы по налогу за загрязнение окр.сред.	тыс.руб.	20,95
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс.руб.	648,65
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс.руб.	195,9
3.8	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в	тыс.руб.	0,00
3.9	Расходы на аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс.руб.	0,00
3.10	Общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе:	тыс.руб.	530,12

3.10.1	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	407,2
3.10.2	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	122,92
3.11	Общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс.руб.	1679,45
3.11.1	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	1111,7
3.11.2	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	335,7
3.11.3	Общехозяйственные расходы	тыс.руб.	205,05
3.12	Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс.руб.	223,79
3.12.1	Справочно: расходы на капитальный ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	0,00
3.12.2	Справочно: расходы на текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	223,79
3.13	Расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с	тыс.руб.	257,18
3.14	другие расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс.руб.	31,0
4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс.руб.	0,0
5	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс.руб.	0,0
5.1	В том числе чистая прибыль на финансирование мероприятий, предусмотренных	тыс.руб.	0,0
6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,875
7	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,5
8	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	5,6
8.1	Справочно: объем тепловой энергии на технологические нужды производства	тыс. Гкал	0
9	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	0
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	5631,14
10.1	По приборам учета	тыс. Гкал	0,561
10.2	По нормативам потребления (расчетным методом)	тыс. Гкал	5,070
11	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	8,3
12	Справочно: потери тепла через изоляцию труб	тыс.Гкал	0,468
13	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однострунном исчислении)	км	3,4
14	Протяженность разводящих сетей (в однострунном исчислении)	км	
15	Количество теплоэлектростанций	ед.	0
16	Количество тепловых станций и котельных	ед.	1
17	Количество тепловых пунктов	ед.	0
18	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	3
19	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую	кг у.т./Гкал	168,92
20	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в	кВт*ч/Гкал	31,47
21	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	куб. м/Гкал	0,9
22	Комментарии	X	0

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ИШАЛИНО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД С 2013 ДО 2028 ГОДА
(доработанная, в соответствии
с Постановлением правительства РФ № 405 от 03.04.2018г.)**

Глава 1

**Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой
энергии для целей теплоснабжения**

Глава 1, часть 1 Функциональная структура теплоснабжения

В состав Ишалинского сельского поселения входят:

- деревня Каратуган (схема 1..1.)
- поселок Ишалино является административным центром сельского поселения. (схема 1.2.)

Расположение населенного пункта деревня Каратуган схема 1.1.



Характеристики Ишалинского сельского поселения и деревни Каратуган входящей в состав Ишалинского сельского поселения по количеству проживающего населения по состоянию на 01.01.2015 г. приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Общая площадь, га.	Количество населённых пунктов, ед.	Наименование населённых пунктов поселения	Расстояние до административного центра поселения, км.	Численность проживающего населения, чел.
17732	2	Поселок Ишалино	центр поселения	2293
		Деревня Каратуган	2	67
		Итого		2360

Таблица 1.2. - Характеристика жилого фонда поселка Ишалино.на 2015год

Наименование	Количество домов, шт.
Индивидуальная застройка	483
Секционная 2-хэтажная застройка:	12
Секционная 3-хэтажная застройка:	4
Всего:	499

Таблица 1.3. - Характеристика жилого фонда деревня Каратуган

Наименование	Кол-во домов, шт.	Общая площадь, м ²
Индивидуальная застройка	25	3500
Всего:	25	3500

Теплоснабжение Ишалинского сельского поселения осуществляется по смешанной схеме. Основная часть многоквартирного жилого фонда и часть индивидуального жилого фонда, крупные общественные здания, и коммунально-бытовые предприятия подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из муниципальной котельной и тепловых сетей отраженных красным цветом на схеме 1.3.. Часть индивидуальной жилой застройки оборудовано автономными газовыми или электро-теплогенераторами.

Для горячего водоснабжения используются индивидуальные проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

д. Каратуган не имеет центральных источников тепловой энергии и газификации.

В деревне Каратуган есть только индивидуальное электро- или печное отопление.

Эксплуатацию муниципальной котельной и тепловых сетей на территории поселка Ишалино осуществляет МУ «Управление Ишалинского ЖКХ».

Расположение населенного пункта поселок Ишалино схема 1.2.



Глава 1, часть 2 Источники тепловой энергии

Централизованным источником тепловой энергии является котельная поселка Ишалино.

МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления жилых, административных, образовательных, культурно-бытовых зданий, расположенных в населенном пункте Ишалино.

Отпуск тепла производится от муниципальной котельной (установленная тепловая мощность 4,875 Гкал/час, температурный график - 95/70 °С, система теплоснабжения - двухтрубная, закрытая, подпитка - собственная);

Таблица 1.2.1.– Характеристика муниципальной котельной в поселке Ишалино

№ п/п	Наименование котельных	Вид топлива	Марка котлов	Кол-во котлов шт.	Установленная мощность Гкал/час	Присоединённая нагрузка Гкал/час	Процент загрузки от уст.
-------	------------------------	-------------	--------------	-------------------	---------------------------------	----------------------------------	--------------------------

							МОЩНОСТИ
1	Котельная посёлка Ишалино	Природный газ	ALPHA» E 1850	3	4,875	3,016	61,8

Котельная работает без персонала в отопительный период.

Таблица 1.2.3. - Сведения о насосном оборудовании муниципальной котельной в поселке Ишалино

№ п/п	Наименование оборудования	Тип насоса	Количество, ед.	Расход, м ³ /ч	Напор, м
1.	Сетевой насос	IL80-190-18.5/2	3	95	49
2.	Циркуляционный насос	IL100/145-11/2	2	140	22,8
3.	Насос рециркуляции котла	DAB BRH150/340.65T	3	56	14.2
4.	Насос подпитки сети	DAB JET132m	2	4.8	48

Регулировка подачи теплоносителя осуществляется автоматически в зависимости от температуры наружного воздуха.

Таблица 1.2.5. - Среднемесячные и среднегодовые температуры окружающей среды и сетевой воды.

Месяцы	Число часов работы	Температура, °С				
		Отопительный период	Наружного воздуха	Подающего трубопровода	Обратного трубопровода	Холодной воды
Январь	744		-16.4	72	55,5	5
Февраль	672		-14.1	70	54	5
Март	744		-8.4	62	49	5
Апрель	624		5,8	43,2	37,2	5
Май	192		11.4	43	36	5
Июнь	-		16.7	-	-	-
Июль	-		18.1	-	-	-
Август	-		16	-	-	-
сентябрь	168		10.2	43	36	5
Октябрь	624		2.2	47	39	5
Ноябрь	720		-6.7	59	47	5
Декабрь	744		-13.5	69	53	5
Среднегодовые значения	4872		-7,2	69,94	47,78	5

Таблица 1.2.6 - Значения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха

Температура воды в наружных тепловых сетях при минимальной расчетной наружной температуре -34 °С.

Наружная Температура	Температура		Наружная Температура	Температура	
	В подающей	В обратной		В подающей	В обратной

Воздуха Град.	линии	линии	Воздуха Град.	линии	линии
+5	43	36	-15	71	55
+4	45	37	-16	72	55
+3	46	38	-17	74	56
+2	47	39	-13	75	57
+1	49	41	-19	76	58
0	51	41	-20	77	59
-1	52	42	-21	78	60
-2	53	44	-22	80	60
-3	55	45	-23	81	61
-4	56	46	-24	82	62
-5	57	47	-25	83	63
-6	59	47	-26	85	63
-7	61	48	-27	86	64
-8	62	49	-28	88	64
-9	63	50	-29	89	64
-10	65	51	-30	90	65
-11	66	51	-31	91	66
-12	67	52	-32	92	67
-13	69	53	-33	93	68
-14	70	54	-34	94	69

Глава 1, часть 3 Тепловые сети

Тепловые сети в Ишалинском сельском поселении выполнены двухтрубными, симметричными, с надземной прокладкой. Работают сети только в отопительный период (нормативно отопительный сезон 218 дней или 4872 часов) по температурному графику 95/70⁰С. Система теплоснабжения закрытая.

Общая протяженность водяных тепловых сетей в однотрубном исчислении составляет:

- 1817 м в поселке Ишалино.

Нормативные годовые потери тепловой энергии в тепловых сетях поселка

Ишалино составляют:

- потери тепловой энергии теплопередачей через теплоизоляционные конструкции трубопроводов тепловой сети – 1151,04 Гкал;
- потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя из системы – 7,8 Гкал;
- объем утечки теплоносителя – 28,541 м³
- материальная характеристика сетей составляет – 0,2587

Сведения о конструктивных особенностях теплотрасс (тип прокладки, год ввода, наружный диаметр, длина) и тепловых потерях представлены в таблице 1.3.1

На тепловых сетях нет тепловых пунктов, основные потребители подключены непосредственно к магистральным трубопроводам.

Расположение тепловых сетей схема 1.3.

Ишалин

по участкам по

№ п/п	Наименование	Технические характеристики							Тип	Толщина слоя	Длина
		Длина	Ширина	Температура	Глубина	Срок службы	Год	Состояние			
1	Тепловые сети от котельной до ТП	120	273	6,0			2010	лотке	минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95	12	
		240							0		
2	Тепловые сети от ТП до магазинов	175	50	4,0	20	8732-78	2011	подз в лотке	минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		175	50	4,0	20	8732-78	2011		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		350							0		
3	Тепловые сети от т/к 9 до МДОУ Детский сад	40	100	3,8	20	8732-78	1989	подз в лотке	минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		40	100	3,8	20	8732-78	1989		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		80							0		
4	Тепловые сети от т/к 5 до МДОУ Детский сад	120	76	3,6	20	8732-78	2010	подз в лотке	минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		120	76	3,6	20	8732-78	2010		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		240							0		
5	Тепловые сети от т/к 7 до ул № 17 Новая	35	100	3,8	20	8732-78	2002	надземн	минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		35	100	3,8	20	8732-78	2002		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95		
		70							0		

6	Тепловые сети от т/к 6 до ул. № 15	35	76	3,6	20	8732-78	2010	подзем в лотке		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		35	76	3,6	20	8732-78	2010			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		70							0	
7	Тепловые сети от т/к 4 до ул. Школьной № 13	30	57	4,0	20	8732-78	1982	надземн		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		30	57	4,0	20	8732-78	1982			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		60							0	
8	Тепловые сети от т/к 11 до Дома Культуры	90	57	4,0	20	8732-78	2011	подз. в лотке		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		90	57	4,0	20	8732-78	2011			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		180							0	
9	Тепловые сети от т/к 2 до Амбулатории	60	40	3,2	20	8732-78	2002	подз. В лотке		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		60	40	3,2	20	8732-78	2002			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		120							0	
10	Тепловые сети от т/у 10 до сельского поселения	40	32	3,2	20	8732-78	2002	надзем- ная		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		40	32	3,2	20	8732-78	2002			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100БН-3, М15 ГОСТ10499-95
		80							0	
11	Тепловые сети от котельной до ГРП	30	20	2,8	20	8732-78	2002	подземная		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		30	20	2,8	20	8732-78	2002			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		60							0	
12	Тепловые сети от котельной до конторы ЖКХ	10	25	2,8	20	8732-78	1999	надземная		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		10	25	2,8	20	8732-78	1999			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, М15 ГОСТ10499-95
		20							0	
13	Тепловые сети от т/к 8	60	40	3,2	20	8732-78	2010	подзем. В		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100,

	до ул. № 19							лотке		M15 ГОСТ10499-95
		60	40	3,2	20	8732-78	2010			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		120							0	
14	Тепловые сети от т/к 3 до магазина (парек)	20	32	3,2	20	8732-78	2010	подзем.		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		20	32	3,2	20	8732-78	2010			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		40							0	
15	Тепловые сети от т/к 7 до т/к 11	40	63	4	20	8732-78	2006	подземная		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		40	63	4	20	8732-78	2008			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		80								
16	Тепловые сети от т/к 2 до ул. № 9	20	25	2,8	20	8732-78	2010	подзем.		минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		20	25	2,8	20	8732-78	2010			минвата 50 ГОСТ4640-61, КЛ100, M15 ГОСТ10499-95
		40								
	ВСЕГО:	1 770							0	

Глава 1, часть 4

Зоны действия источников тепловой энергии

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В Ишалинском сельском поселении наиболее удаленные точки передачи тепловой энергии от источника находятся на расстоянии около 665 м. Площадь зоны централизованного теплоснабжения составляет около 19,8 га. На рисунке представлена существующая зона действия муниципальной котельной в Ишалинском сельском поселении.

Глава 1, часть 5

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

Потребители тепловой энергии в сельском поселении Ишалино подключены к тепловым сетям по зависимой схеме. Тепловая энергия используется только на цели отопления.

Описание потребителей и значения тепловой нагрузки потребителей, установленные по договорам теплоснабжения представлены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1. - Основные строительные характеристики и тепловые нагрузки потребителей в поселке Ишалино

№ п/п	Наименование потребителя	Расход тепла, Гкал/ч					8	9
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Технология	Общий		
1	2	3	4	5	6			
1.	Школа	0,154	0,035	0,116		0,305		
2.	Детский сад	0,071	0,02	0,089		0,18		
3.	ДК	0,143	0,1			0,243		
4.	Амбулатория	0,012		0,032		0,044		
	Итого бюджетные организации:					0		
5.	Жилые дома ул. Школьная №№ 7,9,11,13,15,22,24,25,26, Советская №№ 3,5,7	2,133		0,33		2,465		
6.	Жилые дома ул. Школьная № 20, Новая №№ 1,2,3	0,458		0,112		0,57		
	Итого МКД:					0		
7.	Почта	0,007				0,007		
8.	Магазин Джавадов	0,023				0,023		
9.	Банно-прачечный комбинат на 50 мест	0,032	0,114	0,229		0,375		
10.	Борцовский зал	0,012	0,014	0,017		0,092		
11.	Итого прочие:					0,497		

	Всего:					4,304		
12.	ВСЕГО, с учетом 5% потерь:					4,519		

Глава 1, часть 6

Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Показатели существующей располагаемой тепловой мощности источников теплоснабжения сформированы на основании материалов, прилагаемых к нормативам технологических потерь при передаче тепловой энергии и нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, представлены в таблицах 1.6.1

Таблица 1.6.1. - Значения тепловой мощности системы теплоснабжения поселка Ишалино.

Муниципальная котельная

Наименование котельных	Установленная тепловая мощность Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность по результатам РНИ, МВт	Расчётная тепловая нагрузка, Гкал/ч	Потери в ТС, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Резерв по располагаемой мощности, Гкал/ч
Котельная п. Ишалино	4,87 (5,67)	4,026 (4 681)	3,016	0,215	0,01	0,785

Глава 1, часть 7 Балансы теплоносителя

Балансы теплоносителя систем теплоснабжения, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, сформированы согласно исходным данным тепловых нагрузок потребителей и тепловых мощностей источников тепловой энергии в каждой зоне действия котельных.

Таблица 1.7.1 Муниципальная котельная поселка Ишалино

№ п/п	Наименование	2010 г.
-------	--------------	---------

1.	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,16
2.	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	28,54
3.	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,724
4.	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,57
5.	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	1799,81

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п.п. 6.16.; 6.18.

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,25% от объема воды в системе;
- величина аварийной подпитки - 2% от объема воды в системе.

Глава 1, часть 8

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

Природный газ является основным топливом муниципальной котельной резервное топливо не предусмотрено. Расчеты перспективных расходов основного вида топлива по источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии приведены в таблицах 1.8.1.

Таблица 1.8.1. - Топливный баланс муниципальной котельной

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2012 г.
1.	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	4,304
2.	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	10817,9
3.	Удельный расход топлива, кг.у.т./Гкал	170,1
4.	Расчетный годовой расход основного топлива тыс. т.у.т	2,01266
5.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1475,56

Глава 1, часть 10

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Таблица 1.10.1.- Результаты финансово-хозяйственной деятельности МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» в сфере теплоснабжения

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) *МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» за 2019 год			
№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение ФАКТ 2019г.
1	Вид регулируемой деятельности	X	Производство (некомбинированная выработка)+передача +сбыт
2	Выручка от регулируемой деятельности	ты с. руб.	8133,8
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду	тыс.руб.	9920,3
3.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)	тыс.руб.	0,0
3.2	Расходы на топливо	тыс.руб.	4837,49
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	Стоимость	тыс.руб.
		Объем	тыс. м3
		Стоимость 1 й единицы объема с учетом доставки (транспортировки)	тыс. руб.
		Способ приобретения	X
			ООО «Новатэк-Челябинск»Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием.	тыс.руб.	1383,33
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)	руб.	6,280
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс. кВт*ч	220,26
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс.руб.	139,39
3.5	Расходы по налогу за загрязнение окр.сред.	тыс.руб.	20,95
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс.руб.	648,65
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс.руб.	195,9
3.8	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в	тыс.руб.	0,00
3.9	Расходы на аренду имущества, используемого в технологическом процессе	тыс.руб.	0,00
3.10	Общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе:	тыс.руб.	530,12
3.10.1	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	407,2
3.10.2	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	122,92
3.11	Общехозяйственные (управленческие) расходы	тыс.руб.	1679,45
3.11.1	Расходы на оплату труда	тыс.руб.	1111,7
3.11.2	Отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	335,7
3.11.3	Общехозяйственные расходы	тыс.руб.	205,05
3.12	Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств	тыс.руб.	223,79
3.12.1	Справочно: расходы на капитальный ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	0,00
3.12.2	Справочно: расходы на текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	223,79
3.13	Расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с	тыс.руб.	257,18
3.14	другие расходы по содержанию и эксплуатации оборудования	тыс.руб.	31,0
4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности	тыс.руб.	0,0
5	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности	тыс.руб.	0,0
5.1	В том числе чистая прибыль на финансирование мероприятий, предусмотренных	тыс.руб.	0,0
6	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	5,875
7	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	4,5
8	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	5,6
8.1	Справочно: объем тепловой энергии на технологические нужды производства	тыс. Гкал	0
9	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии	тыс. Гкал	0
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:	тыс. Гкал	5631,14
10.1	По приборам учета	тыс. Гкал	0,561
10.2	По нормативам потребления (расчетным методом)	тыс. Гкал	5,070
11	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям	%	8,3
12	Справочно: потери тепла через изоляцию труб	тыс.Гкал	0,468
13	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однотрубном исчислении)	км	3,4
14	Протяженность разводящих сетей (в однотрубном исчислении)	км	
15	Количество теплоэлектростанций	ед.	0
16	Количество тепловых станций и котельных	ед.	1
17	Количество тепловых пунктов	ед.	0
18	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел.	3
19	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую	кг у.т./Гкал	168,92
20	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в	кВт*ч/Гкал	31,47
21	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть	куб. м/Гкал	0,9
22	Комментарии	X	0

Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

Таблица 1.11.1.- Сведения о тарифах на тепловую энергию МУ «УПРАВЛЕНИЕ ИШАЛИНСКОГО ЖКХ»

№ п/п	Утвержденный тариф на тепловую энергию (мощность)/ дифференциация по видам теплоносителя	Организации-перепродавцы Однотарифный тариф, руб./Гкал	Бюджетные потребители Однотарифный тариф, руб./Гкал	Население Однотарифный тариф, руб./Гкал	Прочие Однотарифный тариф, руб./Гкал	Дата ввода	Срок действия	Постан. XX.XX	
1.1	Тариф без дифференциации по видам теплоносителя	через тепловую сеть	1291,15	1291,15	1291,15	1291,15	01.01.2016	30.06.2016	от 24.55/24.
		отпуск с коллекторов							
1.2	Тариф без дифференциации по видам теплоносителя	через тепловую сеть	1358,04	1358,04	1358,04	1358,04	01.07.2016	31.12.2016	от 24.55/24
		отпуск с коллекторов							
1.3	Тариф без дифференциации по видам теплоносителя	через тепловую сеть	1428,67	1428,67	1428,67	1428,67	01.01.2019	30.06.2019	От 13. № 83/
				1499,73	1454,6	1499,73	01.07.2019	31.12.2019	
		отпуск с коллекторов							
1.4	Тариф без дифференциации по видам теплоносителя	через тепловую сеть		1499,73	1454,6	1499,73	01.01.2020	30.06.2020	от 18. № 96
				1553,78	1509,06	1553,78	01.07.2020	31.12.2020	
		отпуск с коллекторов							

Глава 1, часть 12

Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения

В системе теплоснабжения Ишалинского сельского поселения можно обозначить несколько основных проблем:

- износ тепловых сетей достигает 30%;
- износ теплоизоляции сетей достигает 40%
- износ основного оборудования составляет 35%

- не исправен узел учета отпущенной тепловой энергии (требуется замена).

Теплоснабжение Ишалинского сельского поселения осуществляется с перерасходом топливно-энергетических ресурсов, с постоянно растущими эксплуатационными затратами на ремонт теплосетей вследствие чего происходит увеличение себестоимости производимой тепловой энергии

Глава 2

Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения;

Значения перспективного потребления тепловой энергии Ишалинского сельского поселения представлены в таблицах № 2.1

Таблица 2.1. - Потребление тепловой энергии Гкал/час

№ п/п	Название котельной	Отапливаемые объекты по видам потребителей	Количество домов всего (в том числе с ГВС)	Суммарная отапливаемая площадь м ² (объём м ³)	Расчётная нагрузка на отопление Гкал/час	Расчётная нагрузка на ГВС, Гкал/час	Суммарная тепловая нагрузка, Гкал/час
1	Всего по котельной	МКД	16	14306,08 м ²	3,035	0	3,035
		Частный сектор	0	0	0	0	0
		Бюджетные объекты	5	22053 м ³	0,864	0	0,772
		Прочие организации	3	3768 м ³	0,405	0	0,122
	ИТОГО:				4,304	0	3,929

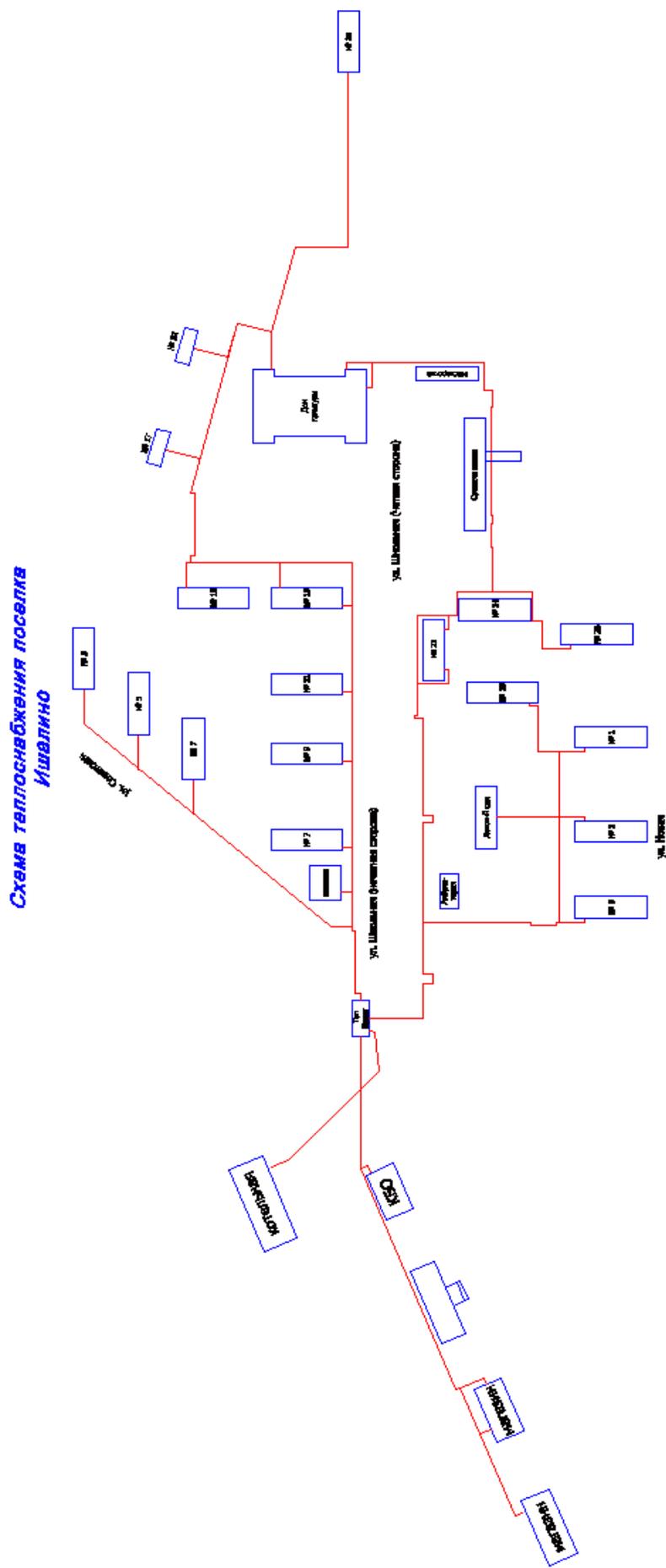
Показатели потребления тепловой энергии в расчетных периодах остаются на уровне базового года.

Прогнозы приростов площади строительства: на многоквартирные дома и общественные здания не планируется, производственные здания промышленных предприятий отсутствуют, индивидуальные жилые дома, трудно поддаётся прогнозированию. Невозможность точного прогнозирования объема ежегодного прироста перспективного строительства на осваиваемых территориях, индивидуальной жилой застройки, отсутствие наличия на данных территориях систем централизованного электроснабжения, а также согласно генеральному плану газификации индивидуальных жилых застроек.

Все это позволяет рассмотреть вариант обеспечения тепловой энергией потребителей перспективной индивидуальной жилой застройки от индивидуальных источников тепловой энергии, без расширения существующей зоны действия системы теплоснабжения.

Тепловая энергия, производимая муниципальной котельной, используется потребителями только на цели отопления, разделение объемов тепловой энергии по видам потребления не указывается.

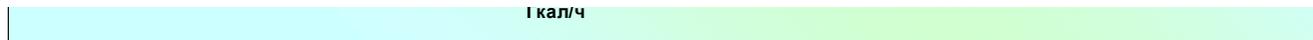
Глава 3
Электронная модель
системы
теплоснабжения
поселения
Графическое
представление системы
теплоснабжения
поселения
(Общая схема) на
текущей странице



Глава 4

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Таблица 4.1. - Значения тепловой мощности системы теплоснабжения поселка
Диаграмма № 1. Тепловой баланс котельной п. Ишалино



Значения тепловой нагрузки потребителей муниципальной котельной в перспективе остаются на уровне базового года, так как теплоснабжение новых строительных фондов планируется осуществлять с помощью индивидуальных источников тепловой энергии.

Таблица 4.1. - Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной поселка

Ишалино

№ п/п	Наименование	Базовое значение 2012 г.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2013-2017 гг.	Второй этап 2018 - 2022 гг.	Третий этап 2023 - 2028 гг.
1.	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	2,728	2,728	2,728	2,728
2.	Расход теплоносителя, т/ч	28,54	28,54	28,54	28,54
3.	Объем теплоносителя в тепловой сети, м ³	49,2	49,2	49,2	49,2
4.	Расход воды для подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,724	0,724	0,724	0,724
5.	Аварийная величина подпитки тепловой сети, м ³ /ч	0,57	0,57	0,57	0,57

6.	Годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м ³	1799,81	1799,81	1799,81	1799,81
----	--	---------	---------	---------	---------

Значения расходов теплоносителя муниципальной котельной поселка Ишалино в перспективе остаются на уровне базового года.

Глава 5

Мастер-план развития системы теплоснабжения

В данной схеме не рассматривается ввиду отсутствия необходимости

Глава 6

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, в том числе в аварийных режимах

При централизованном теплоснабжении в тепловых сетях, в системах теплоснабжения неизбежны утечки сетевой воды через соединения и уплотнители трубопроводной арматуры и оборудования. Потери сетевой воды компенсируются системой подпитки. Водоподготовка осуществляется автоматической системой ХВО установленной в котельной.

Объем подпитки определен в соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» п. 6.16 и п. 6.18:

- расход воды на подпитку тепловой сети принят 0,75% от объема воды в системе;
величина аварийной подпитки - 2% от объема воды в системе.

Глава 7

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Учитывая срок эксплуатации основного оборудования котельной, рекомендуется регулярное проведение диагностических работ, с целью выявления дефектов, отклонений от нормальных режимов, способных привести к аварийным ситуациям. Необходимо своевременное техническое обслуживание, проведение профилактических работ, ремонтов, замены устройств, агрегатов и других элементов источников тепловой энергии.

Стоимостные показатели замены энергетического оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. - Мероприятия по техническому перевооружению источников тепловой энергии.

№ п/п	Наименование мероприятия и	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.
-------	----------------------------	----------------------	---

	источника тепловой энергии		Первый этап 2013 2017 гг.	Второй этап 2018 2022 гг.	Третий этап 2023 2028 гг.	На весь срок
1.	Замена узла учета тепловой энергии.	Замена узла учета тепловой энергии.	140	0	0	140
	ВСЕГО		14	0	0	140

Для проведения мероприятия по замене узла учета тепловой энергии в сельском поселении Ишалино необходимы капитальные вложения в размере 120 тыс. руб.

Глава 8

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Согласно данным теплоснабжающей организации средний срок эксплуатации трубопроводов передачи тепловой энергии составляет 20 лет. Износ тепловых сетей в населенном пункте достигает 40%. Для обеспечения надёжного теплоснабжения потребителей требуется замена теплотрасс двухтрубной надземной прокладки.

Капитальные вложения на строительство и реконструкцию тепловых сетей в поселке Ишалино приведены в таблице 8.1

Таблица 8.1. - Мероприятия по реконструкции тепловых сетей.

№ п/п	Наименование мероприятия и источника тепловой энергии	Описание мероприятия	Ориентировочный объем инвестиций, тыс. руб.			
			Первый этап 2013-2017 гг.	Второй этап 2018-2022 гг.	Третий этап 2023-2028 гг.	На весь срок
1.	Замена изношенной тепловой сети в поселке Ишалино.	Замена трубопроводов тепловой сети диаметром до 159 мм, общей протяженностью 820 м	177,5	206,82	177,5	561,82
2	Капитальный ремонт тепловой сети	Теплоизоляция трубопроводов и арматуры тепловой сети	177,5	5956,7	177,5	6 311,7
3						
1.1	Всего по тепловым сетям поселка Ишалино		355	6 163,52	355	6 873,52

Для реализации предложений по развитию системы теплоснабжения необходимо реконструировать и построить около 820 м тепловых сетей, что потребует финансовых затрат размере 1065 млн. руб.

Глава 9

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

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

По мере необходимости, совместно с жильцами домов, пожелавшими проводить горячее водоснабжение, определяются мероприятия и средства для их выполнения. Для остальных объектов применение горячего водоснабжения решается самостоятельно владельцами жилья.

Глава 10

Перспективные топливные балансы

Таблица 10.1. - Перспективный топливный баланс муниципальной котельной

№ п/п	Наименование показателя	Базовое значение 2012 г.	Перспективные показатели		
			Первый этап 2013-2017 гг.	Второй этап 2018-2022 гг.	Третий этап 2023-2028 гг.
1.	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	3,199	3,016	3,016	3,016
2.	Годовой отпуск тепловой энергии, Гкал	10817,9	10817,9	10817,9	10817,9
3.	Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал	170,1	170,0	168,92	168,92
4.	Расчетный годовой расход основного топлива, т у.т.	2012,66	2012,66	2012,66	2012,66
5.	Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м ³ природного газа	1475,56	1475,56	1194,74	1194,74

Объем отпуска тепловой энергии в расчетных периодах остаются на уровне базового года.

На резервно-аварийное обеспечение топливом находится на стадии проектирования, расчеты по резервно-аварийное топливо не представляются, из-за их отсутствия.

Глава 11

Оценка надежности теплоснабжения

Таблица 11.1. Оценка надежности

Показатели	Значения		
	2016 год	2017 год	2018 год

Тепловые сети от котельной			
Показатели надежности объекта теплоснабжения			
Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0	0	0
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0	0	0
Котельная			
Показатели надежности объектов теплоснабжения			
Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0	0	0
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0	0	0

Глава 12

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Необходимость выполнения мероприятий связана с поддержанием функционирования системы теплоснабжения и дополнительных расчетов для обоснования не требует.

Глава 13

Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения

Индикаторы развития системы теплоснабжения поселения определенные в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения для Ишалинского сельского поселения составят:

Таблицы 13.1 и 13.2.

Наименование организации	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя		Нормативы удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал
	Потери и затраты теплоносителя, вода (м ³)	Потери тепловой энергии, Гкал	
Котельная	685,09	1225,29	168,92

;

Показатели	Значения			
	Фактически	Плановые		
		2019 год	2023 год	2028 год
Тепловые сети от котельной				
Показатели надежности объекта теплоснабжения				
Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых	0	0	0	0

сетей				
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей	0	0	0	0
Показатели энергетической эффективности объекта теплоснабжения				
Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети, Гкал/кв.м	2,45	1,90	1,90	1,90
Отношение величины технологических потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети (теплоноситель - вода), тонн/кв.м	1,07	1,07	1,07	1,07
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, Гкал/год	1 577,7	1 225,2	1 225,2	1 225,2
Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, тонн/год	685,09	685,09	685,09	685,09
Котельная				
Показатели надежности объектов теплоснабжения				
Количество прекращений подачи тепловой энергии в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0	0	0	0
Количество прекращений подачи теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности	0	0	0	0
Показатели энергетической эффективности объектов теплоснабжения				
Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т./Гкал	161,3	161,2	161,2	161,2

- а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений тепловых сетей;
- б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя, в результате технологических нарушений на источнике тепловой энергии;
- в) удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллектора источника тепловой энергии
- г) отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловых сетей;
- д) коэффициент использования установленной мощности;
- е) удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой мощности;
- ж) доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам

учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии;

з) средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей.

Глава 14

Ценовые (тарифные) последствия

Таблица 14.1. Тарифно-балансовые расчеты теплоснабжения потребителей по системе теплоснабжения.

Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности регулируемых организаций, включая структуру основных производственных затрат (в части регулируемой деятельности) *МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» за 2019 год				
№ п/п	Наименование показателя		Единица измерения	Значение ФАКТ 2019г.
1	Вид регулируемой деятельности		X	Производство (некомбинированная выработка)+передача +сбыт
2	Выручка от регулируемой деятельности		ты с. руб.	8133,8
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду		тыс.руб.	9920,3
3.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность)		тыс.руб.	0,0
3.2	Расходы на топливо		тыс.руб.	4837,49
3.2.1	газ природный по регулируемой цене	Стоимость	тыс.руб.	4837,49
		Объем	тыс. м3	832,02
		Стоимость 1 й единицы объема с учетом доставки (транспортировки)	тыс. руб.	5,81
		Способ приобретения	X	ООО «Новатэк-Челябинск»Прямые договора без торгов
3.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), потребляемую оборудованием.		тыс.руб.	1383,33
3.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт*ч (с учетом мощности)		- :-	6,280
3.3.2	Объем приобретенной электрической энергии		тыс. кВт*ч	220,26
3.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе		тыс.руб.	139,39
3.5	Расходы по налогу за загрязнение окр.сред.		тыс.руб.	20,95
3.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала		тыс.руб.	648,65
3.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала		тыс.руб.	195,9
3.8	Расходы на амортизацию основных производственных средств, используемых в		тыс.руб.	0,00
3.9	Расходы на аренду имущества, используемого в технологическом процессе		тыс.руб.	0,00
3.10	Общепроизводственные (цеховые) расходы, в том числе:		тыс.руб.	530,12
3.10.1	Расходы на оплату труда		тыс.руб.	407,2
3.10.2	Отчисления на социальные нужды		тыс.руб.	122,92
3.11	Общехозяйственные (управленческие) расходы		тыс.руб.	1679,45
3.11.1	Расходы на оплату труда		тыс.руб.	1111,7
3.11.2	Отчисления на социальные нужды		тыс.руб.	335,7
3.11.3	Общехозяйственные расходы		тыс.руб.	205,05
3.12	Расходы на ремонт (капитальный и текущий) основных производственных средств		тыс.руб.	223,79
3.12.1	Справочно: расходы на капитальный ремонт основных производственных средств		тыс.руб.	0,00
3.12.2	Справочно: расходы на текущий ремонт основных производственных средств		тыс.руб.	223,79
3.13	Расходы на услуги производственного характера, выполняемые по договорам с		тыс.руб.	257,18
3.14	другие расходы по содержанию и эксплуатации оборудования		тыс.руб.	31,0
4	Валовая прибыль от продажи товаров и услуг по регулируемому виду деятельности		тыс.руб.	0,0
5	Чистая прибыль от регулируемого вида деятельности		тыс.руб.	0,0
5.1	В том числе чистая прибыль на финансирование мероприятий, предусмотренных		тыс.руб.	0,0
6	Установленная тепловая мощность		Гкал/ч	5,875
7	Присоединенная нагрузка		Гкал/ч	4,5
8	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии		тыс. Гкал	5,6
8.1	Справочно: объем тепловой энергии на технологические нужды производства		тыс. Гкал	0
9	Объем покупаемой регулируемой организацией тепловой энергии		тыс. Гкал	0
10	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям, в том числе:		тыс. Гкал	5631,14
10.1	По приборам учета		тыс. Гкал	0,561
10.2	По нормативам потребления (расчетным методом)		тыс. Гкал	5,070
11	Технологические потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям		%	8,3
12	Справочно: потери тепла через изоляцию труб		тыс.Гкал	0,468
13	Протяженность магистральных сетей и тепловых вводов (в однотрубном исчислении)		км	3,4
14	Протяженность разводящих сетей (в однотрубном исчислении)		км	
15	Количество теплоэлектростанций		ед.	0
16	Количество тепловых станций и котельных		ед.	1
17	Количество тепловых пунктов		ед.	0
18	Среднесписочная численность основного производственного персонала		чел.	3
19	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую		кг у.т./Гкал	168,92
20	Удельный расход электрической энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой в		кВт*ч/Гкал	31,47
21	Удельный расход холодной воды на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть		куб. м/Гкал	0,9

Глава 15

Реестр единых теплоснабжающих организаций

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения.

Постановлением администрации Ишалинского сельского поселения от 19.06.2019 № 54 «Об определении единой теплоснабжающей организации» МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» является единой теплоснабжающей организацией для объектов, подключенных к централизованной системе отопления на территории Ишалинского сельского поселения.

МУ «Управление Ишалинского ЖКХ» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии потребителям Ишалинского сельского поселения. На балансе организации находится муниципальная котельная в поселке Ишалино. Тепловые сети от перечисленного выше источника тепловой энергии находятся в эксплуатации МУ «Управление Ишалинского ЖКХ». Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов выработки и передачи тепловой энергии.

Глава 16

Реестр проектов схем теплоснабжения

1. Проект схемы теплоснабжения 2013 г.
2. Проект схемы теплоснабжения 2013 г. доработанный в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
3. Проект схемы теплоснабжения 2013 г. доработанный в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 405 от 03.04.2018 г. «О внесении изменений в некоторые акты Российской Федерации».
4. Проект схемы теплоснабжения, актуализация на 2021 г.

Глава 17

Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения доработанной в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 405 от 03.04.2018 г. «О внесении изменений в некоторые акты Российской Федерации», не зарегистрированы.

Глава 18

Сводный том изменений, выполненных в доработанной и актуализированной схеме теплоснабжения

1. Изменения, внесенные в схему теплоснабжения 2013 г. в связи с доработкой в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
2. Изменения, внесенные в схему теплоснабжения 2013 г. в связи с доработкой в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 405 от 03.04.2018 г. «О внесении изменений в некоторые акты Российской Федерации».
3. Изменения, внесенные в схему теплоснабжения 2013 г. по проекту актуализации 2021 года:
 - 3.1. Раздел 2. Пункт 2 таблица 2.2.1. производительность котельной по данным режимной наладки 2020 года
 - 3.2. Раздел 2. Пункт 4 таблица 2.4.1 обновлена.
 - 3.3. Раздел 3. Таблица 3.1.1. обновлена с учетом отключенных объектов.
 - 3.4. Раздел 5. Таблица 5.1. обновлена с учетом исполнения.
 - 3.5. Раздел 6. Таблица 6.1. обновлена с учетом планов текущего года.
 - 3.6. Раздел 15.1. Таблица 15.1. обновлена по итогам 2019 года.
 - 3.7. Глава 1 часть 6 Таблица 1.6.1. производительность котельной по данным режимной наладки 2020 года
 - 3.8. Глава 1 часть 10 Таблица 1.10.1 обновлена по итогам 2019 года.
 - 3.9. Глава 1 часть 11 Таблица 1.11.1 обновлена сведениями о тарифах на тепловую энергию 2019-2020 годов.
 - 3.10. Глава 2 Таблица 2.1. - Потребление тепловой энергии Гкал/час с учетом отключенных объектов.
 - 3.11. Глава 8 Таблица 8.1. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей обновлены
 - 3.12. Глава 14 Таблица 14.1. обновлена по итогам 2019 года.