

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 4.2 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловых сетей котельных Ишимбайского РТС

Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельная КЦ-5																		
Производительность ВПУ	т/ч	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
Срок службы	лет	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605	605
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	35,67	36,19	36,74	37,17	37,83	38,15	38,49	39,08	39,39	39,60	39,73	39,89	40,05	40,12	40,19	40,23	40,23
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	49,67	48,73	47,81	46,80	45,97	44,87	43,79	42,91	41,81	40,62	39,38	38,16	36,93	35,64	34,34	33,03	31,68
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	28,09	28,51	28,93	29,27	29,79	30,04	30,31	30,77	31,02	31,18	31,29	31,42	31,54	31,59	31,65	31,68	31,68
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	21,57	20,22	18,88	17,53	16,18	14,83	13,48	12,13	10,79	9,44	8,09	6,74	5,39	4,04	2,70	1,35	0,00
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	237,82	241,30	244,93	247,80	252,18	254,30	256,57	260,50	262,62	263,98	264,88	265,94	267,00	267,46	267,91	268,21	268,21
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	124,33	123,81	123,26	122,83	122,17	121,85	121,51	120,92	120,61	120,40	120,27	120,11	119,95	119,88	119,81	119,77	119,77
Доля резерва	%	77,70	77,38	77,04	76,77	76,36	76,16	75,95	75,58	75,38	75,25	75,17	75,07	74,97	74,93	74,88	74,86	74,86
МК-Нефтяник																		
Производительность ВПУ	т/ч	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Срок службы	лет	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327	0,327
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80	9,80
Доля резерва	%	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01	98,01
МК-ЖДС																		
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	т/ч	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета	нет учета
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02	-0,02
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Новая котельная в пос. Перегонный																		
Производительность ВПУ	т/ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Срок службы	лет	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Параметр	Единицы измерения	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	ед.	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и недеаэрированной водой)	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Доля резерва	%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99	34,99

Из таблицы 4.2 следует, что величины производительности ВПУ, установленные на существующих котельных, достаточны на весь период действия схемы теплоснабжения. Достаточная производительность ВПУ новой котельной в пос. Перегонный составляет 0,3 т/ч.

4.3 Аварийные режимы подпитки тепловых сетей

В соответствии с СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», для закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепловой энергии, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Объемы перспективной аварийной подпитки тепловых сетей химически необработанной и недеаэрированной водой приведены в таблице 4.2.

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

5.1 Общие положения

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения города Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.006.000).

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии образуют отдельную группу проектов «Источники теплоснабжения», которая разделена на две подгруппы по виду предлагаемых работ: реконструкция существующих источников теплоснабжения и новое строительство источников теплоснабжения.

Нумерация проектов по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии имеет следующую структуру: x-y.z.(m.)n, где:

x – порядковый номер теплоснабжающей организации:

1 – ООО «БашРТС»

y – номер группы проектов (для источников теплоснабжения равен 1);

z – порядковый номер подгруппы проектов:

1 – реконструкция существующих источников теплоснабжения;

2 – новое строительство источников теплоснабжения.

n - порядковый номер проекта внутри категории (подгруппы).

5.2 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии в актуализированном варианте схемы теплоснабжения города Ишимбай отсутствуют.

5.3 Предложения по строительству источников тепловой энергии для обеспечения надежности и качества теплоснабжения и повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Для повышения экономичности работы систем централизованного теплоснабжения города Ишимбай, а так же для обеспечения надежного и качественного теплоснабжения абонентов ЖКС города расположенных в жилом районе Буранчино-Перегонный, в актуализированном варианте схемы теплоснабжения города Ишимбай предлагается строительство новой котельной с установленной тепловой мощностью 1,5 Гкал/ч в непосредственной близости от центра тепловой нагрузки жилого района.

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

Реконструкция посредством увеличения установленной тепловой мощности с целью обеспечения перспективной тепловой нагрузки в актуализированном варианте схемы теплоснабжения города Ишимбай не планируется, планируется.

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

С целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на котельных из наиболее затратных мероприятий предлагается реконструкция с заменой основного оборудования выработавшего свой ресурс на следующих котельных:

- КЦ-5 (с учетом ГТУ) г. Ишимбай, ул. Блохина, 19;
- МК-ЖДС г. Ишимбай, ул. За-слонова, 1;
- МК-Нефтяник г. Ишимбай, ул. Свердлова, 57а.
- КЦ-5 (с учетом ГТУ) г. Ишимбай, ул. Блохина, 19 – реконструкция котельной с поэтапной заменой основного и вспомогательного оборудования, со снижением установленной тепловой мощности котельной до 330,93 Гкал/ч (с учетом тепловой мощности ГТУ) и установкой новой сетевой группы;
- Ишимбайская ГТУ (на территории КЦ-5) – установка нового котла утилизатора;
- МК-ЖДС г. Ишимбай, ул. Заслонова, 1 – реконструкция котельной с заменой существующих котлов на новые той же марки;
- МК-Нефтяник г. Ишимбай, ул. Свердлова, 57а – реконструкция котельной с заменой выработавших свой ресурс котлов на новые, со снижением установленной тепловой мощности до 3,61 Гкал/ч;
- прочие предложения направленные на повышение надежности и эффективности работы систем централизованного теплоснабжения.

Прочие предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения подробно представлены в «Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения городского поселения города Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.006.000).

5.6 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Источники с комбинированной выработкой тепла в городе Ишимбай представлены Ишимбайской ГТУ. Ишимбайская ГТУ работала в основном на обеспечения собственных нужд КЦ-5. С 2016 года ГТУ не работает в 2018 году были произведены только пробные пуски газовой турбины. Ишимбайская ГТУ находится в холодном резерве. В связи с чем, графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, и котельных в актуализированном варианте схемы теплоснабжения не разрабатывались.

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 актуализированном варианте схемы теплоснабжения не разрабатывались.

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

Мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок не планируются.

5.8 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Мероприятия по переводу в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии не планируются.

5.9 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Решения о перераспределении тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии приведены в разделе 2 настоящего отчета (п. 3) и разделе 9 настоящего отчета (п. 10).

5.10 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей приведены в разделе 2 настоящего отчета (п. 3).

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

На территории города Ишимбай источники тепла и электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии отсутствуют.

Для оценки целесообразности ввода новых источников тепла с использованием возобновляемых источников энергии на территории города Ишимбай был проведён анализ солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии.

При расчете солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии определяющее значение имеют интенсивность прямой и рассеянной солнечной радиации, которые зависят (и представлены в справочниках) от широты расположения города. Город Ишимбай расположен в пределах 53° Северной широты.

Исходные значения прямой и рассеянной солнечной радиации на горизонтальную поверхность для территории города Ишимбай принимались в соответствии с данными, представленными в «Научно-прикладном справочнике по климату СССР. Выпуск 9. Пермская, Свердловская, Челябинская и Курганская области, Башкирия. Части 1-6».

На основании указанных исходных данных и с использованием методических положений, изложенных в документе «ВСН 52-86. Нормы проектирования. Раздел «Установки солнечного горячего водоснабжения», были определены интенсивность

падающей и поглощенной солнечным коллектором радиации на единицу площади солнечного коллектора.

Все исходные данные и результаты расчетов приводятся в таблице 3.3.

Имеющийся опыт проектирования и сооружения солнечных теплообменных установок для производства тепловой энергии на нужды отопления и ГВС показывает, что средняя стоимость солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч составляет около 100 млн рублей.

При использовании солнечной теплообменной установки мощностью 1 Гкал/ч в условиях города Ишимбай за год можно выработать 2200 ÷ 2500 Гкал тепловой энергии на отопление. При реализации тепловой энергии по тарифу для потребителей ООО «БашРТС» в городе Ишимбай 1657,62 руб./Гкал на 01 января 2018 года, выручка от продажи тепловой энергии составит 2,86 млн рублей. Учитывая представленные данные, простой срок окупаемости проекта по сооружению солнечной теплообменной установки получается равным 25 годам.

Полученные данные позволяют сделать вывод, что использование солнечных теплообменных установок для нового строительства или реконструкции действующих источников тепловой энергии на территории города Ишимбай является неэффективным мероприятием.

Таблица 5.1 – Параметры солнечной радиации для солнечных теплообменных установок по производству тепловой энергии

Месяц	Интенсивность прямой солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ²	Интенсивность рассеянной солнечной радиации, падающей на горизонтальную поверхность, ккал/м ²	Коэффициент положения солнечного коллектора для прямой солнечной радиации	Коэффициент положения солнечного коллектора для рассеянной солнечной радиации	Интенсивность падающей солнечной радиации для пространственного положения солнечного коллектора под углом 45° к горизонту, ккал/м ²	Интенсивность поглощенной солнечной радиации, ккал/м ²
Январь	9 329	18 954	3,74	0,85	51 048	34 711
Февраль	21 667	29 959	2,52	0,85	80 101	54 449
Март	48 125	49 754	1,73	0,85	125 903	85 364
Апрель	68 068	56 747	1,32	0,85	138 561	93 783
Май	95 362	63 969	1,12	0,85	161 138	109 230
Июнь	110 342	63 482	1,03	0,85	168 135	114 240
Июль	107 874	62 267	1,06	0,85	168 027	114 263
Август	79 221	57 084	1,26	0,85	148 270	100 653
Сентябрь	58 968	38 978	1,53	0,85	123 212	84 335
Октябрь	22 064	29 319	2,11	0,85	71 616	48 473
Ноябрь	10 891	18 486	3,51	0,85	54 044	36 878
Декабрь	7 626	14 289	5,00	0,85	50 356	34 602
Год	639 537	503 289	-	-	1 340 411	910 981

5.12 Потребляемые источниками тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

Проектным и фактическим основным топливом для котельных и ГТУ ООО «БашРТС» в городе Ишимбай является природный газ, резервным (для КЦ-5) - мазут и заменитель мазута (универсин, северин). Малые котельные не имеют резервного топлива.

Поставщиком газа для теплоисточников является ПАО «Газпром» ООО «Газпром трансгаз Уфа» Стрелитамакское ЛПУМГ. Природный газ подается в общем потоке по газопроводу Кумертау-Ишимбай.

Поставщиком жидкого топлива для ООО «БашРТС» по действующему договору является ООО «БГК».

Описание видов и количества используемого топлива представлено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения города Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.001.000).

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии на территории города Ишимбай отсутствуют.

5.13 Затраты на реализацию предложений по реконструкции и техническому перевооружению источников тепла Ишимбайского РТС

Объемы необходимых капитальных вложений в источники тепловой энергии в соответствии с актуализированным вариантом развития систем теплоснабжения города Ишимбай в ценах соответствующих лет с учетом НДС до 2033 года приведены в таблице 5.1.

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Таблица 5.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников теплоснабжения ООО «БашРТС» города Ишимбай

Сметы проектов		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Группа проектов 1-1 "Источники теплоснабжения"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			10 922	25 226	12 406			226 137	14 654	103 838	66 334	62 095	61 816	94 588	136 107		
Всего смета группы проектов накопленным итогом	тыс. руб.			10 922	36 148	48 554	48 554	48 554	274 691	289 345	393 183	459 517	521 613	583 429	678 016	814 123	814 123	814 123
Подгруппа проектов 1-1.1 "Реконструкция существующих котельных"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			5 311					226 137	14 654	103 838	66 334	62 095	61 816	94 588	136 107		
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	тыс. руб.			5 311	5 311	5 311	5 311	5 311	231 448	246 102	349 940	416 274	478 370	540 186	634 773	770 880	770 880	770 880
Проект 1-1.1.1 "г. Ишимбай. Монтаж устройств регулирования напряжения под нагрузкой трансформаторов 2Т, 4Т 16 МВА (КЦ-5)"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			840														
Проект 1-1.1.2 "г. Ишимбай. Модернизация узлов учета тепловой энергии и теплоносителя собственных нужд в КЦ-5"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								3 007									
Проект 1-1.1.3 "г. Ишимбай. Комплекс работ по проектированию и модернизации существующих устройств автоматической частотной разгрузки"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								3 754									
Проект 1-1.1.4 "г.Ишимбай. Реконструкция водогрейных котлов Микро-100 ст. № 1, №2, №3 в малой котельной № 2 пос. «Железнодорожная станция» участка малых котельных КЦ-5 на новые Микро-100 "																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			233														
Проект 1-1.1.5 "г. Ишимбай. Установка котла-утилизатора в КЦ-5 ООО «БашРТС»"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								34 359									
Проект 1-1.1.6 "г.Ишимбай. Предварительное технико-экономическое обоснование (ПредТЭО) к проекту «Поэтапная реконструкция котельного цеха № 5 БашРТС-Стерлитамак с заменой оборудования, используя площади новой части котельной»"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			4 238														
Проект 1-1.1.7 "Модернизация измерительных комплексов расхода воды и пара через котлы КЦ-5"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								1 592									
Проект 1-1.1.8 "Реконструкция газового оборудования и систем контроля и управления водогрейного котла № 1 типа КВ-ГМ-100-150 КЦ-5"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								20 090									
Проект 1-1.1.9 "Реконструкция КЦ-5 с переключением генератора газотурбинной установки с ячейки №37 главного распределительного устройства 6кВ на ячейку №4 распределительного устройства собственных нужд 6кВ"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								1 960									

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Сметы проектов		2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проект 1-1.1.10 "Реконструкция узла учёта природного газа ГРП-1,2 КЦ-5 (2 шт)"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								4 717									
Проект 1-1.1.11 "Реконструкция узла учёта природного газа ГТУ КЦ-5 (1 шт)"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								2 249									
Проект 1-1.1.12 "Обеспечение комплексной безопасности и антитеррористической защищенности КЦ-5"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								117 853									
Проект 1-1.1.13 "Вывод из эксплуатации паровых котлов Е-160/24 ст. № 2, 3 и их вспомогательного оборудования"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.								36 556									
Проект 1-1.1.14 "Реконструкция сетевых трубопроводов и установка сетевых насосов в новой котельной"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.									14 654								
Проект 1-1.1.15 "Установка нового водогрейного котла типа КВГМ-100 в ячейке демонтированного парового котла Е-160/24 ст. № 2 в новой котельной"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.										103 838							
Проект 1-1.1.16 "установка нового водогрейного котла КВ-ГМ-35-150 (ПТВМ-30М) на месте демонтированного котла Е-160/24, ст. № 3 в новой котельной"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.											66 334						
Проект 1-1.1.17 "Установка нового парового котла ДЕ-25-14 ГМ-О (или жаротрубного парового котла Loos Universal, производительностью 22 т/ч) в новой котельной"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.												51 648					
Проект 1-1.1.18 "Реконструкция деаэратора повышенного давления ДП-255 № 1 на вакуумный деаэратор УДАВ-100 и деаэратора повышенного давления ДП-255 № 2 на атмосферный ДА-25"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.												10 447					
Проект 1-1.1.19 "Замена котлов на котельной КЦ-5"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.													53 806	86 243	127 414		
Проект 1-1.1.20 "Замена котлов на малой котельной №1 пос. «Нефтяник»"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.													8 010	8 345	8 693		
Подгруппа проектов 1-1.2. "Строительство котельных"																		
Всего смета подгруппы проектов	тыс. руб.			5 611	25 226	12 406												
Всего смета подгруппы проектов накопленным итогом	тыс. руб.			5 611	30 837	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243	43 243
Проект 1-1.2.1 "Новая котельная п. Перегонный"																		
Всего смета проекта	тыс. руб.			5 611	25 226	12 406												

5.14 Обоснование выбора температурного графика отпуска тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии

Изменения температурного графика отпуска тепла в тепловые сети от существующих источников теплоснабжения города Ишимбай в схеме теплоснабжения не предусмотрены.

Температурный график от новой котельной жилого района Буранчино-Перегонный предлагается 95/70 °С.

6 РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ

6.1 Общие положения

Предложения по развитию систем теплоснабжения в части тепловых сетей приведены в документах «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000).

Решения приняты на основе расчетов, выполненных с использованием электронной модели систем теплоснабжения городского округа – города Ишимбай, описание которой приведено в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 3. Электронная модель систем теплоснабжения» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.003.000).

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них сформированы в составе подгрупп проектов, реализация которых направлена на обеспечение теплоснабжения новых потребителей по существующим и вновь создаваемым тепловым сетям и сохранение теплоснабжения существующих потребителей при условии соблюдения расчетных гидравлических режимов и надежности систем теплоснабжения:

- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей;
- новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки (РТС Ишимбай «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» не требуется);

- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения существующих расчетных гидравлических режимов (РТС Ишимбай «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» не требуется);
- строительство тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы;
- строительство и реконструкция тепловых пунктов;
- строительство и реконструкция насосных станций;
- перевод на закрытую схему горячего водоснабжения, реконструкция тепловых сетей с восстановлением циркуляции горячего водоснабжения для многоквартирных домов (РТС Ишимбай «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС» не требуется).

Нумерация проектов имеет следующую структуру: $x-y.z.(m.)n(n)$, где:

x – порядковый номер теплоснабжающей организации:

1 – РТС Ишимбай «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС»;

y – порядковый номер группы проектов (для тепловых сетей и сооружений на них равен 2);

z – порядковый номер подгруппы проектов:

– реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей;

– новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

– реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;

– реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения существующих расчетных гидравлических режимов;

– строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных;

– строительство и реконструкция насосных станций;

– реконструкция тепловых пунктов;

– перевод на закрытую схему ГВС; реконструкция тепловых сетей с восстановлением циркуляции горячего водоснабжения для многоквартирных домов;

m – порядковый номер категории проектов для подгруппы (при наличии);

$n(n)$ - порядковый номер проекта внутри категории (подгруппы) (при наличии).

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности в актуализированной схеме теплоснабжения отсутствуют.

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

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах городского образования под жилищную, комплексную или производственную застройку представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000). Данные предложения отнесены к подгруппам проектов:

- новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в настоящем разделе ниже.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей систем теплоснабжения, которые обеспечивают поставку тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при выполнении условий надёжности теплоснабжения, в настоящей схеме теплоснабжения не предусмотрены.

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

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения за счет ликвидации котельных представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000). Данные предложения отнесены к одноименной подгруппе проектов.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в настоящем разделе ниже.

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

Подробное описание предложений по реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000). Данные предложения отнесены к следующим подгруппам проектов:

- реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, а также для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей;
- реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения существующих расчетных гидравлических режимов.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в настоящем разделе ниже.

6.7 Предложения по строительству и реконструкции тепловых пунктов

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции тепловых пунктов представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме тепло-

снабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000). Данные предложения отнесены к одноименным подгруппам проектов.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в настоящем разделе ниже.

6.8 Предложения по строительству и реконструкции насосных станций

Подробное описание предложений по строительству и реконструкции насосных станций представлены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения город Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.007.000). Данные предложения отнесены к одноименной подгруппе проектов.

Финансовые затраты на реализацию мероприятий представлены в настоящем разделе ниже.

6.9 Предложения по переводу потребителей с открытыми системами горячего водоснабжения на закрытые

В городе Ишимбай открытые системы теплоснабжения с водоразбором теплоносителя для отопления на нужды ГВС отсутствуют.

6.10 Затраты на реализацию предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них Ишимбайского района тепловых сетей ООО «БашРТС» филиал «БашРТС-Стерлитамак»

Затраты на реализацию предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них Ишимбайского РСТ представлены в таблице 6.1.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА

(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 6.1 – Капитальные вложения в реализацию мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и теплосетевых объектов для РТС Ишимбай «БашРТС-Стерлитамак» филиал ООО «БашРТС», тыс. руб.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Проекты 1-2 "Тепловые сети и сооружения на них"																
Всего смета проекта	13 346	1 721 888	157 200	107 219	177 836	183 251	81 758	43 394	172 253	123 993	67 212	79 196	144 183	62 347	37 991	33 270
Всего смета проекта накопленным итогом	13 346	1 735 234	1 892 434	1 999 654	2 177 490	2 360 741	2 442 499	2 485 893	2 658 146	2 782 139	2 849 351	2 928 547	3 072 730	3 135 077	3 173 068	3 206 338
Проекты 1-2.1 "Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса"																
Всего смета проекта	0	1 699 588	89 788	37 047	114 690	177 796	65 984	38 517	169 852	116 548	65 435	71 016	139 832	61 043	35 970	33 270
Всего смета проекта накопленным итогом	0	1 699 588	1 789 376	1 826 423	1 941 113	2 118 909	2 184 893	2 223 410	2 393 262	2 509 810	2 575 245	2 646 261	2 786 093	2 847 135	2 883 106	2 916 376
Проекты 1-2.2 "Новое строительство тепловых сетей для обеспечения перспективной тепловой нагрузки"																
Всего смета проекта	13 346	10 445	44 434	39 947	31 667	1 619	15 109	4 878	2 401	7 445	1 777	8 179	4 351	1 305	2 020	0
Всего смета проекта накопленным итогом	13 346	23 791	68 225	108 171	139 838	141 457	156 567	161 444	163 845	171 290	173 067	181 247	185 598	186 903	188 923	188 923
Проекты 1-2.5 "Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения в зоне действия источников тепловой энергии "																
Всего смета проекта	0	0	0	0	0	0	665	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	0	0	0	0	0	665	665	665	665	665	665	665	665	665	665
Проекты 1-2.6 "Реконструкция тепловых пунктов"																
Всего смета проекта	0	11 855	22 978	30 226	27 725	3 836	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	11 855	34 833	65 059	92 784	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620	96 620
Проекты 1-2.7 "Реконструкция насосных станций"																
Всего смета проекта	0	0	0	0	3 754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего смета проекта накопленным итогом	0	0	0	0	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754	3 754

7 РАЗДЕЛ 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Перспективные топливные балансы и источников тепловой энергии жилищно-коммунального сектора города Ишимбай приведены в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского поселения города Ишимбай Республики Башкортостан на период до 2033 года (актуализация на 2019 год). Книга 9. Перспективные топливные балансы» (шифр 80420.ОМ-ПСТ.009.000).

Обобщенные показатели перспективных топливно - энергетических балансов источников тепловой энергии Ишимбайского РТС представлены в таблицах 7.1 – 7.3.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

Таблица 7.1 – Прогнозные значения расхода натурального и условного топлива по котельным Ишимбайского РТС в 2017 ÷ 2033 годах

№ п.п.	Показатель	2017 факт	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Г. ИШИМБАЙ																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	513,5	558,4	498,7	516,3	518,4	524,8	532,1	527,5	528,1	527,8	526,1	523,9	521,7	519,0	515,8	512,6	508,6
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	24,9	28,8	26,6	26,2	25,9	25,7	26,6	26,3	26,4	26,4	26,3	26,2	26,1	25,9	25,8	25,6	25,4
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	488,5	529,6	472,1	490,1	492,6	499,1	505,6	501,1	501,7	501,4	499,8	497,7	495,6	493,0	490,0	486,9	483,2
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	488,5	529,4	472,1	490,1	492,6	499,1	505,6	501,1	501,7	501,4	499,8	497,7	495,6	493,0	490,0	486,9	483,2
	с паром	0,09	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	0,51	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	3,22	3,04	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	3,13	2,86	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
	с паром	0,09	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	484,8	526,0	468,4	486,4	488,8	495,3	501,8	497,4	498,0	497,7	496,1	494,0	491,9	489,3	486,3	483,2	479,5
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	0,55	0,50	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	120,9	96,1	117,8	117,8	117,8	117,8	117,8	109,8	107,0	104,1	100,8	97,4	94,0	90,5	87,0	83,4	79,6
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	363,3	429,4	350,0	368,0	370,5	377,0	383,5	387,1	390,4	393,1	394,7	396,0	397,3	398,2	398,8	399,3	399,3
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	145,7	153,9	153,9	154,5	154,9	155,3	155,7	156,1	156,5	156,2	156,5	156,4	156,6	156,3	155,4	154,9	154,4
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	153,1	162,3	162,6	162,7	163,0	163,3	163,8	164,3	164,8	164,4	164,7	164,6	164,8	164,5	163,6	163,1	162,5
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	74,8	85,9	76,7	79,8	80,3	81,5	82,8	82,3	82,7	82,5	82,3	81,9	81,7	81,1	80,1	79,4	78,5
1.11.1	газ	74,8	85,9	76,7	79,8	80,3	81,5	82,8	82,3	82,7	82,5	82,3	81,9	81,7	81,1	80,1	79,4	78,5
1.11.2	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.12.1	газ	64,3	73,9	66,0	68,6	69,0	70,1	71,2	70,8	71,1	70,9	70,8	70,5	70,2	69,7	68,9	68,3	67,5
1.12.2	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
КЦ-5+ГТУ "Ишимбай"																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	508,1	553,0	493,6	511,2	513,3	517,8	525,1	520,5	521,3	521,0	519,4	517,3	515,2	512,5	509,4	506,3	502,4
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	24,9	28,8	26,6	26,2	25,9	25,7	26,6	26,3	26,4	26,3	26,3	26,2	26,1	25,9	25,8	25,6	25,4
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	483,2	524,2	466,9	485,0	487,4	492,0	498,5	494,2	494,9	494,6	493,1	491,1	489,1	486,6	483,6	480,7	477,0
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	483,1	524,0	466,9	485,0	487,4	492,0	498,5	494,2	494,9	494,6	493,1	491,1	489,1	486,6	483,6	480,7	477,0
	с паром	0,09	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	0,51	0,50	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	3,22	3,04	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	3,13	2,86	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21	3,21
	с паром	0,09	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	479,5	520,6	463,2	481,3	483,7	488,3	494,8	490,5	491,2	490,9	489,4	487,4	485,4	482,9	479,9	477,0	473,3

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

№ п.п.	Показатель	2017 факт	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	0,55	0,50	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	118,8	94,6	115,6	115,6	115,6	115,3	115,3	107,3	104,7	101,8	98,6	95,3	92,0	88,6	85,1	81,6	77,9
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	360,1	425,5	347,1	365,2	367,6	372,5	379,0	382,6	386,0	388,6	390,3	391,6	392,9	393,7	394,3	394,8	394,8
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	145,6	153,8	153,8	154,4	154,8	155,2	155,6	156,0	156,5	156,2	156,5	156,3	156,5	156,2	155,4	154,9	154,3
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	153,1	162,3	162,6	162,8	163,1	163,3	163,9	164,3	164,8	164,5	164,8	164,7	164,9	164,5	163,6	163,1	162,6
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	74,0	85,1	75,9	78,9	79,5	80,4	81,7	81,2	81,6	81,4	81,3	80,9	80,6	80,1	79,1	78,4	77,5
1.11.1	газ	74,0	85,1	75,9	78,9	79,5	80,4	81,7	81,2	81,6	81,4	81,3	80,9	80,6	80,1	79,1	78,4	77,5
1.11.2	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч																	
1.12.1	газ	63,6	73,2	65,3	67,9	68,3	69,1	70,3	69,8	70,2	70,0	69,9	69,5	69,4	68,8	68,1	67,4	66,7
1.12.2	мазут	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
МК г. Ишимбай																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	5,35	5,37	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,05	4,98	4,90	4,83	4,75	4,68	4,60	4,53	4,46	4,38
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	5,35	5,37	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,05	4,98	4,90	4,83	4,75	4,68	4,60	4,53	4,46	4,38
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	5,35	5,37	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,05	4,98	4,90	4,83	4,75	4,68	4,60	4,53	4,46	4,38
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	5,35	5,37	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,05	4,98	4,90	4,83	4,75	4,68	4,60	4,53	4,46	4,38
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	2,16	1,47	2,24	2,24	2,24	2,24	2,24	2,17	2,09	2,02	1,94	1,87	1,79	1,72	1,64	1,57	1,50
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	3,19	3,90	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,3	157,5	157,5	158,0	157,7	158,1	158,5	158,9	159,4	159,9	160,3	160,8	161,3	161,8	160,0	158,0	155,7
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,3	157,5	157,5	158,0	157,7	158,1	158,5	158,9	159,4	159,9	160,3	160,8	161,3	161,8	160,0	158,0	155,7
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	0,85	0,85	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,72	0,70	0,68
1.11.1	газ	0,85	0,85	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,75	0,74	0,72	0,70	0,68
1.11.2	мазут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч																	
1.12.1	газ	0,73	0,73	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,69	0,68	0,67	0,67	0,66	0,65	0,64	0,62	0,61	0,59
1.12.2	мазут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
МК-Нефтяник																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	4,79	4,78	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,53	4,46	4,39	4,33	4,26	4,19	4,12	4,05	3,98	3,91
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	4,79	4,78	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,53	4,46	4,39	4,33	4,26	4,19	4,12	4,05	3,98	3,91
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	4,79	4,78	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,53	4,46	4,39	4,33	4,26	4,19	4,12	4,05	3,98	3,91
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

№ п.п.	Показатель	2017 факт	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	4,79	4,78	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,53	4,46	4,39	4,33	4,26	4,19	4,12	4,05	3,98	3,91
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	1,98	1,35	2,06	2,06	2,06	2,06	2,06	1,99	1,93	1,86	1,79	1,72	1,65	1,58	1,51	1,44	1,38
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	2,81	3,43	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,4	157,0	157,0	157,5	157,9	158,4	158,9	159,4	159,8	160,3	160,8	161,3	161,8	162,3	160,3	157,9	155,3
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,4	157,0	157,0	157,5	157,9	158,4	158,9	159,4	159,8	160,3	160,8	161,3	161,8	162,3	160,3	157,9	155,3
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	0,76	0,75	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,72	0,71	0,70	0,70	0,69	0,68	0,67	0,65	0,63	0,61
1.11.1	газ	0,76	0,75	0,72	0,72	0,73	0,73	0,73	0,72	0,71	0,70	0,70	0,69	0,68	0,67	0,65	0,63	0,61
1.11.2	мазут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч																	
1.12.1	газ	0,65	0,65	0,62	0,62	0,62	0,63	0,63	0,62	0,61	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,54	0,52
1.12.2	мазут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
МК-ЖДС																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	0,56	0,59	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,48	0,47	0,47
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	0,56	0,59	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,48	0,47	0,47
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	0,56	0,59	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,48	0,47	0,47
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	с паром	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	0,56	0,59	0,53	0,53	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,48	0,47	0,47
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	0,17	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	0,38	0,47	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,0	162,0	162,0	162,5	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,7	156,2	156,7	157,2	157,6	158,1	158,6	159,0
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	158,0	162,0	162,0	162,5	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,7	156,2	156,7	157,2	157,6	158,1	158,6	159,0
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
1.11.1	газ	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07
1.11.2	мазут	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч																	
1.12.1	газ	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06
1.12.2	мазут	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Новая котельная в п.Перегонный																		
1.	Выработка тепловой энергии на теплоисточнике	-	-	-	-	-	1,91	1,91	1,90	1,89	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81
1.1.	Расход тепловой энергии на собственные нужды теплоисточника	-	-	-	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
1.2.	Отпуск тепловой энергии, поставляемой с коллекторов теплоисточников	-	-	-	-	-	1,90	1,90	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79
	<i>в том числе</i>																	
	с горячей водой	-	-	-	-	-	1,90	1,90	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)

№ п.п.	Показатель	2017 факт	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
	с паром	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3.	Хозяйственные нужды теплоисточников	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4.	Отпуск тепловой энергии потребителям, подключенным к коллекторам	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	<i>в том числе</i>	-	-	-	-	-												
	с горячей водой	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	с паром	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.5.	Отпуск тепловой энергии в сети ООО "БашРТС"	-	-	-	-	-	1,90	1,90	1,88	1,87	1,86	1,85	1,84	1,83	1,82	1,81	1,80	1,79
1.6.	Хозяйственные нужды тепловых сетей ООО "БашРТС"	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.7.	Потери тепловой энергии в сетях ООО "БашРТС"	-	-	-	-	-	0,32	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21
1.8.	Полезный отпуск тепла потребителям (через сети)	-	-	-	-	-	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58	1,58
1.9.	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,3	155,7	156,2	156,7	157,2	157,6	158,1
1.10.	Удельный расход топлива на отпуск тепловой энергии, кг у.т./Гкал	-	-	-	-	-	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	156,8	157,3	157,8	158,2	158,7	159,2	159,7
1.11.	Расход условного топлива, тыс. т у.т.	-	-	-	-	-	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
1.11.1	газ	-	-	-	-	-	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
1.11.2	мазут	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.12.	Расход натурального топлива, млн. м ³ /т н.т./тыс. кВт*ч	-	-	-	-	-												
1.12.1	газ	-	-	-	-	-	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
1.12.2	мазут	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД ИШИМБАЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН НА ПЕРИОД ДО 2033 ГОДА
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2019 ГОД)**

Таблица 7.2 – Максимальные расходы природного газа на котельных Ишимбайского РТС в отопительный и летний периоды 2017-2033 годах, тыс.м³

Показатель	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Зимний период	23,82	25,53	25,91	26,31	26,83	26,78	27,08	27,57	27,87	27,94	28,10	28,26	28,41	28,43	28,21	28,15	28,04
Летний период	3,03	3,26	3,32	3,36	3,42	3,28	3,32	3,38	3,43	3,45	3,47	3,49	3,51	3,52	3,49	3,48	3,47

Таблица 7.3 – Нормативные запасы топлива на КЦ-5 в 2017-2033 годах

Показатель	Топливо	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ОНЗТ	мазут, зам. мазута	1,10	1,10	1,10	1,10	1,11	1,12	1,14	1,13	1,14	1,13	1,13	1,13	1,12	1,12	1,10	1,09	1,08
ННЗТ	мазут, зам. мазута	0,90	0,90	0,90	0,90	0,91	0,92	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,90	0,89	0,88
НЭЗТ	мазут, зам. мазута	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

8 РАЗДЕЛ 7. ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

8.1 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Финансовые потребности на весь срок действия схемы теплоснабжения для реализации проектов развития источников тепловой энергии приведены в разделе 4.

8.2 Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них

Суммарные финансовые потребности для реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них приведены в разделе 5.

8.3 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

В сложившихся условиях хозяйственно-финансовой деятельности для организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в области теплоснабжения на территории городского поселения город Ишимбай, возможно рассмотрение различных источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов, предусмотренных различными вариантами развития:

- собственные средства теплоснабжающих организаций, образующиеся за счет следующих источников:
 - прибыли от регулируемой деятельности в сфере теплоснабжения;
 - платы (тариф) за подключение;
 - амортизационных отчислений, включенных в тариф на тепловую энергию (в том числе на вновь вводимое оборудование, здания, сооружения, нематериальные активы и т.д.);

- экономии операционных расходов и расходов на топливо за счет энергоресурсосбережения как следствие реализации проектов по модернизации и техническому перевооружению систем теплоснабжения при введении долгосрочных тарифов;
- заемные средства (кредиты);
- финансирование из бюджетов различных уровней.

С 2016 года осуществляется поэтапный переход к регулированию тарифов на тепловую энергию, тарифов на услуги по передаче тепловой энергии, теплоноситель на основе долгосрочных параметров государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения (с применением метода обеспечения доходности инвестированного капитала, или метода индексации установленных тарифов, или метода сравнения аналогов).

Возврат инвестиций при формировании тарифа методом индексации установленных тарифов может осуществляться следующим способом:

- за счет включения в тариф ускоренной амортизации (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года), варьируемым параметром в данном случае является коэффициент уменьшаемого остатка, который может принимать значения от 1 до 3 (в соответствии с п. 43 «Основ ценообразования в сфере теплоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 октября 2012 г. № 1075, сумма амортизации основных средств регулируемой организации для расчета тарифов определяется в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, регулирующими отношения в сфере бухгалтерского учета);
- за счет включения в тариф расходов по выплате займов и кредитных договоров средства, которых направляются на капитальные вложения (за вычетом амортизационных отчислений, являющихся источником финансирования капитальных вложений), включая проценты по займам и кредитным договорам (неподконтрольные расходы - п.39 №760-Э от 13 июня 2013 года);
- за счет устанавливаемого нормативного уровня прибыли¹, учитывающего,

¹ Нормативный уровень прибыли не должен быть выше нормы доходности установленной по методу возврата инвестированного капитала