



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД КИРОВО-ЧЕПЕЦК» НА ПЕРИОД ДО 2033 Г.
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2024 ГОД)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

ГЛАВА 6

**СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ
УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ
УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В
АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ**

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	3
1. Общие положения	4
2. Методика расчета балансов теплоносителя.....	5
3. Изменения в существующих и перспективных балансах производительности впу и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	8
4. Существующий и перспективный балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	9
5. Прогнозы годовых затрат теплоносителя для нужд подпитки тепловой сети.....	17
6. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	19
7. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.....	22

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 4.1 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО (ПЗ5.4).....	10
Таблица 4.2 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зоне деятельности ЕТО (ПЗ5.5).....	11
Таблица 4.3 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне деятельности ЕТО	14
Таблица 5.1 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия источников с комбинированной выработкой тепловой энергии систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО, тыс. м ³	18
Таблица 5.2 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия котельных в зонах деятельности ЕТО, тыс. м ³	18
Таблица 5.3 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО, тыс. м ³ (ПЗ5.6)	18
Таблица 6.1 – Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии	20
Таблица 7.1 – Часовой расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов	23

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок разрабатываются в соответствии пунктом 61 «Требований к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах» обосновывающих материалов к «Схеме теплоснабжения муниципального образования «Город Кирово-Чепецк» на период до 2033 г.» содержит обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при их передаче по тепловым сетям.

На основании Федерального закона от 30.12.2021 N 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении"» с 1 января 2022 года отменяется запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения. При этом необходимость перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения должна быть обоснована обязательной оценкой экономической эффективности мероприятий в порядке, установленном Правительством РФ.

2.МЕТОДИКА РАСЧЕТА БАЛАНСОВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Перспективные балансы теплоносителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии, прогнозировались исходя из следующих условий:

- Регулирование отпуска тепловой энергии в тепловые сети в зависимости от температуры наружного воздуха принято по регулированию отопительно-вентиляционной нагрузки с качественным методом регулирования с фактическими параметрами теплоносителя;
- Объем теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки, объем тепловых сетей в перспективных районах застройки принят 65 м куб. на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки – для закрытых систем теплоснабжения, 70 м куб. на 1 МВт расчетной тепловой нагрузки – для открытых систем теплоснабжения, согласно требованиям СП 124.13330.2012;
- Объем воды в системах теплоснабжения потребителей принят согласно требованиям «Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденными приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. №278 и составляет: для систем отопления – 19,5 м³ на 1 Гкал/час; для систем вентиляции при температурном графике 150/70°С - 5,5 м³ на 1 Гкал/час, 130/70°С – 6,5 м³ на 1 Гкал/час, 115/70°С - 7,25 м³ на 1 Гкал/час, 95/70°С - 8,5 м³ на 1 Гкал/час; для открытых систем ГВС – 6,0 м³ на 1 Гкал/час.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Согласно п.6.22. «СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003»: «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в теп-

ловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями».

Расчет технически обоснованных нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях всех зон действия источников тепловой энергии выполнен в соответствии с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом № 325 Минэнерго от 30.12.2008.

Расчет выполнен с разбивкой по годам, начиная с текущего момента на период, определяемый схемой теплоснабжения, с учетом перспективных планов строительства (реконструкции) тепловых сетей и планируемого присоединения к ним систем теплоснабжения потребителей.

Дополнительная аварийная подпитка предусматривается согласно п.6. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012.

Расчет максимальных затрат воды на подпитку тепловых сетей производится по следующим нормативным документам:

- Актуализированная версия СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» СП 124.13330.2012 пункт 6.17.
- «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения» МДК 4-05.2004, раздел 7.
- «Инструкция по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденная приказом № 325 Минэнерго от 30.12.2008.
- Методических указаний по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю «потери сетевой воды», утвержденные приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. №278.

На основании Федерального закона от 30.12.2021 N 438-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "О теплоснабжении"» с 1 января 2022 года отменяется запрет на использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения. При этом необходимость перевода открытых систем тепло-

снабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения должна быть обоснована обязательной оценкой экономической эффективности мероприятий в порядке, установленном Правительством РФ.

**3. ИЗМЕНЕНИЯ В СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ БАЛАНСАХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВПУ И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ
ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ,
В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ, ЗА ПЕРИОД, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЙ
АКТУАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в системе теплоснабжения г. Кирово-Чепецка произошло изменение объемов тепловых сетей за счет прироста тепловой нагрузки, что непосредственно влияет на существующие и перспективные балансы производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

4. СУЩЕСТВУЮЩИЙ И ПЕРСПЕКТИВНЫЙ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Таблицы 4.1-4.3 содержат информацию о существующем и перспективном балансе производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения г. Кирово-Чепецка.

Таблица 4.1 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в зоне деятельности ЕТО (ПЗ5.4)

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Срок службы	лет	49	50	51	52	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Итого по источникам с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Итого по источникам с комбинированной выработкой в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	304,65	304,61	305,28	305,36	305,43	305,48	305,50	305,66	305,71	305,85	305,89
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	55,17	55,19	55,93	56,07	56,21	56,32	56,40	56,63	56,74	56,95	57,05
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13	236,13
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	495,35	495,39	494,72	494,64	494,57	494,52	494,50	494,34	494,29	494,15	494,11
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%

Таблица 4.2 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети котельных в зоне деятельности ЕТО (П35.5)

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельные в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	79,1%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95	1,95
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%	63,7%
Котельные в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Котельные в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Срок службы	лет	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по котельным в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	590,00	590,00	590,00	590,00	590,00	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06	593,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,56	580,56	580,56	580,56	580,56	581,67	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65	581,65
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,57	31,58	28,42	31,30	31,30	32,41	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39	32,39
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	3,05	3,05	2,94	2,94	2,94	3,92	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89	3,89
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50	28,50
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	89,52	89,52	89,52	89,52	89,52	97,35	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16	97,16
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	11,39	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41	11,41
Доля резерва	%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%

Таблица 4.3 – Перспективные балансы производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне деятельности ЕТО

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00	9 000,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	419,97	350,61	304,00	292,00	304,55	305,77	305,72	306,39	306,47	306,54	306,59	306,61	306,77	306,82	306,96	307,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	305,64	305,59	306,26	306,34	306,41	306,46	306,48	306,64	306,69	306,83	306,88
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	74,24	74,81	63,14	63,70	55,00	56,14	56,16	56,90	57,05	57,18	57,29	57,38	57,61	57,72	57,92	58,03
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	251,97	250,95	219,84	207,38	236,13	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27	236,27
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	475,16	475,32	481,59	482,81	483,96	484,90	485,61	487,55	488,51	490,25	491,14
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 080,03	1 149,39	1 196,00	1 208,00	495,45	497,29	497,34	496,67	496,59	496,52	496,47	496,45	496,29	496,24	496,10	496,06
Доля резерва	%	72,0%	76,6%	79,7%	80,5%	61,9%	61,9%	61,9%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%	61,8%
Источники в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46	9,46
Доля резерва	%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,4%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%	94,6%
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	6 400,00	6 400,00	6 400,00	6 400,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00	3 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	35,01	31,02	27,86	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74	30,74
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	2,49	2,49	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38	2,38
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	32,52	28,53	25,48	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36	28,36
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по источникам в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	2 090,00	2 090,00	2 090,00	2 090,00	1 390,00	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06
Количество баков-аккумуляторов	ед.	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	12 400,00	12 400,00	12 400,00	12 400,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00	12 750,00
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	1 000,53	931,17	884,56	872,56	885,11	886,33	886,26	886,93	887,01	887,08	887,13	887,14	887,31	887,36	887,50	887,54
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	454,54	381,19	331,42	322,30	335,72	336,94	336,87	337,54	337,62	337,69	337,74	337,75	337,92	337,97	338,11	338,15
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	77,29	77,86	66,08	66,64	57,94	59,08	59,08	59,82	59,96	60,10	60,21	60,29	60,52	60,64	60,84	60,95
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	92,76	23,85	20,02	19,91	13,29	13,23	13,16	13,09	13,03	12,96	12,90	12,83	12,77	12,71	12,64	12,58
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	284,49	279,48	245,32	235,74	264,49	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63	264,63

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	550,88	555,86	569,38	556,15	555,45	564,68	564,67	570,93	572,15	573,30	574,24	574,95	576,89	577,85	579,59	580,48
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	1 089,47	1 158,83	1 205,44	1 217,44	504,89	506,73	506,81	506,13	506,05	505,98	505,94	505,92	505,75	505,70	505,56	505,52
Доля резерва	%	52,1%	55,4%	57,7%	58,3%	36,3%	36,4%	36,4%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%	36,3%

5.ПРОГНОЗЫ ГОДОВЫХ ЗАТРАТ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ДЛЯ НУЖД ПОДПИТКИ ТЕПЛОЙ СЕТИ

Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО г. Кирово-Чепецка представлены в таблицах 5.1-5.3.

Таблица 5.1 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия источников с комбинированной выработкой тепловой энергии систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО, тыс. м³

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																
Плановая подпитка	3 431,016	2 587,488	2 662,436	2 547,220	2 666,757	2 667,629	2 667,223	2 673,128	2 673,816	2 674,433	2 674,840	2 675,002	2 676,448	2 676,883	2 678,123	2 678,489
Итого по источникам с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
Плановая подпитка	3 431,016	2 587,488	2 662,436	2 547,220	2 666,757	2 667,629	2 667,223	2 673,128	2 673,816	2 674,433	2 674,840	2 675,002	2 676,448	2 676,883	2 678,123	2 678,489
Итого по источникам с комбинированной выработкой в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																
Плановая подпитка	3 431,016	2 587,488	2 662,436	2 547,220	2 666,757	2 667,629	2 667,223	2 673,128	2 673,816	2 674,433	2 674,840	2 675,002	2 676,448	2 676,883	2 678,123	2 678,489

Таблица 5.2 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия котельных в зонах деятельности ЕТО, тыс. м³

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Котельные в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																
Плановая подпитка	-	-	-	-	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
Плановая подпитка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельные в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																
Плановая подпитка	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
Плановая подпитка	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
Котельные в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																
Плановая подпитка	284,860	270,414	244,113	269,402	254,344	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402
Итого по котельным в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
Плановая подпитка	284,860	270,414	244,113	269,402	254,344	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402
Итого по котельным в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																
Плановая подпитка	288,293	273,847	247,546	272,835	257,777	272,835	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686	272,686

Таблица 5.3 – Плановые расходы воды на компенсацию потерь и затрат теплоносителя при передаче тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии систем теплоснабжения в зонах деятельности ЕТО, тыс. м³ (П35.6)

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
Плановая подпитка	3 431,016	2 587,488	2 662,436	2 547,220	2 666,757	2 667,629	2 667,223	2 673,128	2 673,816	2 674,433	2 674,840	2 675,002	2 676,448	2 676,883	2 678,123	2 678,489
Источники в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
Плановая подпитка	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,433	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284	3,284
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
Плановая подпитка	284,860	270,414	244,113	269,402	254,344	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402	269,402
Итого по источникам в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																
Плановая подпитка	3 719,309	2 861,335	2 909,982	2 820,055	2 924,534	2 940,464	2 939,909	2 945,814	2 946,502	2 947,119	2 947,526	2 947,688	2 949,134	2 949,569	2 950,809	2 951,175

6. МАКСИМАЛЬНЫЙ И СРЕДНЕЧАСОВОЙ РАСХОД ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ (РАСХОД СЕТЕВОЙ ВОДЫ) НА ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ КАЖДОГО ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАССЧИТЫВАЕМЫЙ С УЧЕТОМ ПРОГНОЗНЫХ СРОКОВ ПЕРЕВОДА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОДКЛЮЧЕННЫХ К ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ), НА ЗАКРЫТУЮ СИСТЕМУ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

В таблице 6.1 представлен максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом оценки экономической эффективности перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, представленной в главе 9.

Таблица 6.1 – Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зонах действия источников тепловой энергии

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	252,0	251,0	219,8	207,4	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1	236,1
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	604,7	602,3	527,6	497,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7	566,7
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого по ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	251,969	250,953	219,842	207,384	236,132	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267	236,267
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	604,725	602,287	527,620	497,723	566,717	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042	567,042
ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	32,5	28,5	25,5	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4

Наименование показателя	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м ³ /час	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Итого по ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м ³ /час	32,5	28,5	25,5	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м ³ /час	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Система централизованного теплоснабжения г. Кирово-Чепецка																
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м ³ /час	284,489	279,483	245,322	235,744	264,492	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627	264,627
Максимальный расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м ³ /час	694,725	692,287	617,620	587,723	656,717	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042	657,042

7.НОРМАТИВНЫЙ И ФАКТИЧЕСКИЙ (ДЛЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННОГО И АВАРИЙНОГО РЕЖИМОВ) ЧАСОВОЙ РАСХОД ПОДПИТОЧНОЙ ВОДЫ В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Таблица 7.1 содержит информацию о часовом расходе подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов в зоне действия источников тепловой энергии г. Кирово-Чепецка.

Таблица 7.1 – Часовой расход подпиточной воды для эксплуатационного и аварийного режимов

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
ТЭЦ-3 (пер. Рабочий, 4)																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00
Собственные нужды источников	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	304,52	304,48	305,15	305,23	305,30	305,35	305,37	305,53	305,58	305,72	305,76
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	467,34	467,50	473,77	474,99	476,14	477,08	477,79	479,73	480,69	482,43	483,32
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	607,50	506,94	439,35	421,95	441,42	441,56	441,49	442,47	442,58	442,69	442,75	442,78	443,02	443,09	443,30	443,36
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 352,86	1 458,40	1 539,51	1 543,67	824,38	825,65	825,88	831,17	832,28	833,32	834,20	834,88	836,58	837,47	839,00	839,83
Доля резерва, %	%	90,2%	97,2%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Новая БМК на базе ОРСа (Цепели)																	
Производительность ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	-	-	-	-	-	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82	7,82
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	-	-	-	-	-	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61	1,61
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	-	-	-	-	-	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27	9,27
Доля резерва, %	%	-	-	-	-	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №01 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	1 500,00	1 500,00	1 500,00	1 500,00	800,00	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06	803,06
Собственные нужды источников	т/ч	1,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	418,97	349,61	303,00	291,00	304,42	305,64	305,59	306,26	306,34	306,41	306,46	306,48	306,64	306,69	306,83	306,88
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	461,36	466,33	479,86	466,62	465,93	475,16	475,32	481,59	482,81	483,96	484,90	485,61	487,55	488,51	490,25	491,14
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	607,50	506,94	439,35	421,95	441,42	443,17	443,11	444,08	444,20	444,30	444,37	444,39	444,63	444,70	444,91	444,97
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 352,86	1 458,40	1 539,51	1 543,67	824,38	834,92	835,15	840,44	841,55	842,59	843,47	844,14	845,85	846,74	848,27	849,10
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Источники в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Котельная Каринторф (мкр. Каринторф)																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №02 - ПАО «Т Плюс»																	
Производительность ВПУ	т/ч	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Собственные нужды источников	т/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04	4,04
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,41	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26	13,26
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Котельная филиала «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» (пер. Пожарный, 7)																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Собственные нужды источников	т/ч	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	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
Доля резерва, %	%	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%
Итого по источникам в зоне деятельности ЕТО №04 - Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ»																	
Производительность ВПУ	т/ч	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00	580,00
Собственные нужды источников	т/ч	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00	490,00
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30	85,30
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00	90,00
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	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
Доля резерва, %	%	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%
Итого по источникам в системе теплоснабжения г. Кирова-Чепецка																	
Производительность ВПУ	т/ч	2 090,00	2 090,00	2 090,00	2 090,00	1 390,00	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06	1 393,06
Собственные нужды источников	т/ч	491,00	491,00	491,00	491,00	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13	490,13
Максимальная подпитка в эксплуатационном режиме	т/ч	509,53	440,17	393,56	381,56	394,98	396,20	396,13	396,80	396,88	396,95	397,00	397,01	397,18	397,23	397,37	397,41
Аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой	т/ч	550,88	555,86	569,38	556,15	555,45	564,68	564,67	570,93	572,15	573,30	574,24	574,95	576,89	577,85	579,59	580,48
Максимальная подпитка в период повреждения участка	т/ч	698,31	597,75	530,16	512,76	532,23	533,98	533,88	534,86	534,97	535,08	535,14	535,17	535,41	535,48	535,69	535,75
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ в аварийном режиме	т/ч	1 366,27	1 471,81	1 552,92	1 557,08	837,80	848,33	848,41	853,70	854,81	855,86	856,73	857,41	859,11	860,00	861,53	862,36
Доля резерва, %	%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%