

**Схема теплоснабжения
городского округа Первоуральск до 2035 года
(Актуализация на 2024 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 6. «Существующие и перспективные балансы
производительности водоподготовительных установок и
максимального потребления теплоносителя
телопотребляющими установками потребителей, в том числе
в аварийных режимах»**

**Екатеринбург
2023**

СОСТАВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

I	Утверждаемая часть
II	Обосновывающие материалы
	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»
	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
	Глава 3 ««Электронная модель системы теплоснабжения поселения»
	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения»
	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»
	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
	Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей»
	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения»
	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»
	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»
	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»
	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения»
	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»
	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»
	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»
	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной Схеме теплоснабжения»
	Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»
	Приложения

СОДЕРЖАНИЕ ГЛАВЫ 6

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии	4
2. 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	11
3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов	12
4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии	13
5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения	14
6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	23
7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	23

1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии

Теплоноситель в системе теплоснабжения источника тепловой энергии предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для 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.

Расчет производительности ВПУ источников тепловой энергии для подпитки тепловых сетей в их зонах действия с учетом перспективных планов развития, а также расчет дополнительной аварийной подпитки тепловых сетей на новых и реконструируемых котельных, выполнен согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети Актуализированная редакция СНиП 41–02–2003».

Производительность ВПУ источников тепловой энергии должна быть не меньше расчетного расхода воды на подпитку теплосети.

В соответствии с п. 10 Федерального закона № 417 от 07.12.2011 г. «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении»:

С 1 января 2013 года подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

На объектах Свердловского филиала ПАО «Т Плюс» в ГО Первоуральск в качестве водоподготовки используется реагентный способ подготовки подпиточной воды за исключением Первоуральской ТЭЦ.

На Первоуральской ТЭЦ подпиточная вода для теплосети готовится известкованием с коагуляцией, фильтрованием на МФ с последующим

умягчением на противоточных Na-катионитовых фильтрах. В качестве исходной воды используется вода р. Чусовая.

Исходная вода на котельной с. Новоалексеевское поступает со скважины СХПК «Первоуральский», в п. Кузино 1, 2 и п. Решеты из водопроводных сетей ОАО «РЖД». На остальных котельных исходная вода ППМУП «Водоканала». На всех источниках исходная вода обрабатывается реагентом СК–110 (коррекционный раствор), производства ООО «ЭкоХимРеагент».

Реагент СК–110 (коррекционный раствор), согласно техническому регламенту, используется в качестве стабилизатора солевых отложений в системах водоснабжения, теплоснабжения и горячего водоснабжения, с одновременной коррекцией воды для снижения коррозионной активности.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источниками тепловой энергии городского округа Первоуральск. Расчетные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и подпитки тепловых сетей на период 2022 – 2035 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 6.1. Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей на период 2022 – 2035 гг.

Источник тепловой энергии /период	Объем системы, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч
Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»				
2022	16 292,14	43,75	116,66	1200
2023	16 292,14	43,79	116,66	1200
2024	16 292,14	43,85	116,66	1200
2025	16 292,14	43,90	116,66	1200
2026	16 292,14	43,97	116,66	1200
2027	16 292,14	44,04	116,66	1200
2028-2032	16 292,14	44,11	116,66	1200
2033-2035	16 292,14	44,11	116,66	1200
Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а				
2022	130,36	0,27	0,72	нет
2023	130,36	0,27	0,72	нет
2024	130,36	0,27	0,72	нет
2025	130,36	0,27	0,72	нет
2026	130,36	0,27	0,72	нет

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

2027	130,36	0,27	0,72	нет
2028-2032	130,36	0,27	0,72	нет
2033-2035	130,36	0,27	0,72	нет
Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18				
2022	89,94	0,18	0,48	нет
2023	89,94	0,18	0,48	нет
2024	89,94	0,18	0,48	нет
2025	89,94	0,18	0,48	нет
2026	89,94	0,18	0,48	нет
2027	89,94	0,18	0,48	нет
2028-2032	89,94	0,18	0,48	нет
2033-2035	89,94	0,18	0,48	нет
Котельная школы №40 п. Битимка				
2022	1,26	0,003	0,009	нет
2023	1,26	0,003	0,009	нет
2024	1,26	0,003	0,009	нет
2025	1,26	0,003	0,009	нет
2026	1,26	0,003	0,009	нет
2027	1,26	0,003	0,009	нет
2028-2032	1,26	0,003	0,009	нет
2033-2035	1,26	0,003	0,009	нет
Котельная №1 п. Кузино ул. Машинистов, д. 31				
2022	38,3639	0,109	0,290	нет
2023	38,3639	0,109	0,290	нет
2024	38,3639	0,109	0,290	нет
2025	38,3639	0,109	0,290	нет
2026	38,3639	0,109	0,290	нет
2027	38,3639	0,109	0,290	нет
2028-2032	38,3639	0,109	0,290	нет
2033-2035	38,3639	0,109	0,290	нет
Котельная №2 п. Кузино ул. Красноармейская, д. 53				
2022	2,0249	0,005	0,014	нет
2023	2,0249	0,005	0,014	нет
2024	2,0249	0,005	0,014	нет
2025	2,0249	0,005	0,014	нет
2026	2,0249	0,005	0,014	нет
2027	2,0249	0,005	0,014	нет
2028-2032	2,0249	0,005	0,014	нет
2033-2035	2,0249	0,005	0,014	нет
Котельная п. Вересовка				
2022	58,8356	0,13	0,336	нет
2023	58,8356	0,13	0,336	нет
2024	58,8356	0,13	0,336	нет
2025	58,8356	0,13	0,336	нет
2026	58,8356	0,13	0,336	нет

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

2027	58,8356	0,13	0,336	нет
2028-2032	58,8356	0,13	0,336	нет
2033-2035	58,8356	0,13	0,336	нет
Котельная турбаза Хрустальная				
2022	8,6929	0,15	0,400	нет
2023	8,6929	0,15	0,400	нет
2024	8,6929	0,15	0,400	нет
2025	8,6929	0,15	0,400	нет
2026	8,6929	0,15	0,400	нет
2027	8,6929	0,15	0,400	нет
2028-2032	8,6929	0,15	0,400	нет
2033-2035	8,6929	0,15	0,400	нет
Котельная с. Новоалексеевское				
2022	34,2843	0,10	0,258	нет
2023	34,2843	0,10	0,258	нет
2024	34,2843	0,10	0,258	нет
2025	34,2843	0,10	0,258	нет
2026	34,2843	0,10	0,258	нет
2027	34,2843	0,10	0,258	нет
2028-2032	34,2843	0,10	0,258	нет
2033-2035	34,2843	0,10	0,258	нет
Котельная п. Битимка				
2022	21,0116	0,06	0,161	нет
2023	21,0116	0,06	0,161	нет
2024	21,0116	0,06	0,161	нет
2025	21,0116	0,06	0,161	нет
2026	21,0116	0,06	0,161	нет
2027	21,0116	0,06	0,161	нет
2028-2032	21,0116	0,06	0,161	нет
2033-2035	21,0116	0,06	0,161	нет
Котельная д. Крылосово				
2022	57,376	0,13	0,345	нет
2023	57,376	0,13	0,345	нет
2024	57,376	0,13	0,345	нет
2025	57,376	0,13	0,345	нет
2026	57,376	0,13	0,345	нет
2027	57,376	0,13	0,345	нет
2028-2032	57,376	0,13	0,345	нет
2033-2035	57,376	0,13	0,345	нет
Котельная п. Решеты				
2022	37,0367	0,08	0,212	нет
2023	37,0367	0,08	0,212	нет
2024	37,0367	0,08	0,212	нет
2025	37,0367	0,08	0,212	нет
2026	37,0367	0,08	0,212	нет

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

2027	37,0367	0,08	0,212	нет
2028-2032	37,0367	0,08	0,212	нет
2033-2035	37,0367	0,08	0,212	нет
Котельная, ул. Загородная, 2 (СЕТИ ПМУП «ПО ЖКХ» и ПАО "Т Плюс")				
2022	12	0,1	0,267	2
2023	12	0,1	0,267	2
2024	12	0,1	0,267	2
2025	12	0,1	0,267	2
2026	12	0,1	0,267	2
2027	12	0,1	0,267	2
2028-2032	12	0,1	0,267	2
2033-2035	12	0,1	0,267	2
Котельная, ул. Красноармейская, 22				
2022	1,4	0,001	0,003	2
2023	1,4	0,001	0,003	2
2024	1,4	0,001	0,003	2
2025	1,4	0,001	0,003	2
2026	1,4	0,001	0,003	2
2027	1,4	0,001	0,003	2
2028-2032	1,4	0,001	0,003	2
2033-2035	1,4	0,001	0,003	2
Котельная, ул. Дружбы, 18				
2022	1,4	0,001	0,003	2,4
2023	1,4	0,001	0,003	2,4
2024	1,4	0,001	0,003	2,4
2025	1,4	0,001	0,003	2,4
2026	1,4	0,001	0,003	2,4
2027	1,4	0,001	0,003	2,4
2028-2032	1,4	0,001	0,003	2,4
2033-2035	1,4	0,001	0,003	2,4
Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4				
2022	240,9	0,9	2,400	5
2023	240,9	0,9	2,400	5
2024	240,9	0,9	2,400	5
2025	240,9	0,9	2,400	5
2026	240,9	0,9	2,400	5
2027	240,9	0,9	2,400	5
2028-2032	240,9	0,9	2,400	5
2033-2035	240,9	0,9	2,400	5
Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34				
2022	433,9	3,25	8,667	10
2023	433,9	3,25	8,667	10
2024	433,9	3,25	8,667	10
2025	433,9	3,25	8,667	10
2026	433,9	3,25	8,667	10

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

2027	433,9	3,25	8,667	10
2028-2032	433,9	3,25	8,667	10
2033-2035	433,9	3,25	8,667	10
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4 (СЕТИ ПМУП «ПО ЖКХ» и ПАО "Т Плюс")				
2022	104,7066	1,70	4,533	4
2023	104,7066	1,7	4,533	4
2024	104,7066	1,7	4,533	4
2025	104,7066	1,7	4,533	4
2026	104,7066	1,7	4,533	4
2027	104,7066	1,7	4,533	4
2028-2032	104,7066	1,7	4,533	4
2033-2035	104,7066	1,7	4,533	4
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19				
2022	24	0,18	0,480	4
2023	24	0,18	0,480	4
2024	24	0,21	0,555	4
2025	24	0,21	0,555	4
2026	24	0,21	0,555	4
2027	24	0,21	0,555	4
2028-2032	24	0,21	0,555	4
2033-2035	24	0,21	0,555	4
Котельная № 1 ул. Тракторная, 35				
2022	17,5	0,044	0,117	4,5
2023	17,5	0,044	0,117	4,5
2024	17,5	0,044	0,117	4,5
2025	17,5	0,044	0,117	4,5
2026	17,5	0,044	0,117	4,5
2027	17,5	0,044	0,117	4,5
2028-2032	17,5	0,044	0,117	4,5
2033-2035	17,5	0,044	0,117	4,5
Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34				
2022	2790	6,975	18,600	45
2023	2790	6,975	18,600	45
2024	2790	6,975	18,600	45
2025	2790	6,975	18,600	45
2026	2790	6,975	18,600	45
2027	2790	6,975	18,600	45
2028-2032	2790	6,975	18,600	45
2033-2035	2790	6,975	18,600	45
Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б				
2022	75,5	0,19	0,507	5
2023	75,5	0,19	0,507	5
2024	75,5	0,19	0,507	5
2025	75,5	0,19	0,507	5

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа Первоуральск до 2035 г.
Глава 6. «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

2026	75,5	0,19	0,507	5
2027	75,5	0,19	0,507	5
2028-2032	75,5	0,19	0,507	5
2033-2035	75,5	0,19	0,507	5
Котельная п. Коуровка (сети ОАО «РЖД» и ПАО "Т Плюс")				
2022	3,057	0,062	0,166	нет
2023	3,057	0,062	0,166	нет
2024	3,057	0,062	0,166	нет
2025	3,057	0,062	0,166	нет
2026	3,057	0,062	0,166	нет
2027	3,057	0,062	0,166	нет
2028-2032	3,057	0,062	0,166	нет
2033-2035	3,057	0,062	0,166	нет
Котельная п. Кузино				
2022	12,0358	0,25	0,666	нет
2023	12,0358	0,25	0,666	нет
2024	12,0358	0,25	0,666	нет
2025	12,0358	0,25	0,666	нет
2026	12,0358	0,25	0,666	нет
2027	12,0358	0,25	0,666	нет
2028-2032	12,0358	0,25	0,666	нет
2033-2035	12,0358	0,25	0,666	нет
Котельная ОАО «Динур»				
2022	1248,8	9,366	11,2392	60
2023	1248,8	9,366	11,2392	60
2024	1248,8	9,366	11,2392	60
2025	1248,8	9,366	11,2392	60
2026	1248,8	9,366	11,2392	60
2027	1248,8	9,366	11,2392	60
2028-2032	1248,8	9,366	11,2392	60
2033-2035	1248,8	9,366	11,2392	60
Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18				
Период	Объем системы*, м³	Нормативный объем подпитки тепловых сетей**, м³/ч	Аварийный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ***, м³/ч
2022	1298,05	3,25	3,89	12
2023	1298,05	3,25	3,89	12
2024	1298,05	3,25	3,89	12
2025	1298,05	3,25	3,89	12
2026	1298,05	3,25	3,89	12
2027	1298,05	3,25	3,89	12
2028-2032	1298,05	3,25	3,89	12
2033-2035	1298,05	3,25	3,89	12

2. 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), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения

В системах централизованного теплоснабжения городского округа Первоуральск работает один источник тепловой энергии с открытыми системами теплоснабжения. Данные представлены в таблице ниже.

Таблица 6.2. Источники тепловой энергии с открытыми системами теплоснабжения

Источник тепловой энергии	Населенный пункт	Температурный график	Способ регулирования
Источник тепловой энергии ОАО «Динур»			
Котельная ОАО «Динур»	г. Первоуральск	105/70 °С	Качественный

Учитывая высокий износ внутридомовых сетей в системах горячего водоснабжения поселка, аварийное состояние зданий, подключенных к открытой системе горячего водоснабжения, а также учитывая факт отсутствия нарушений санитарных норм качества сетевой воды, отсутствуют основания для формирования предложений по переводу потребителей существующего жилого фонда, подключенных к открытой системе горячего водоснабжения котельной ОАО «Динур», на закрытую систему. Более подробное описание см. в Главе 9 Обосновывающих материалов.

Таблица 6.3. Максимальный и среднечасовые расходы теплоносителя на горячее водоснабжение

Период	Среднечасовой расход теплоносителя на ГВС, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на ГВС, м³/ч
Котельная ОАО «Динур»		
2022	9	11.25.
2023	9	11.25.
2024	9	11.25.
2025	9	11.25.
2026	9	11.25.
2027	9	11.25.

Период	Среднечасовой расход теплоносителя на ГВС, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на ГВС, м³/ч
2028-2032	9	11.25.
2033-2035	9	11.25.

3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Существующие источники тепловой энергии оборудованы емкостями, способными обеспечить нехватку теплоносителя в часы максимального потребления. Сведения о наличии баков-аккумуляторов представлены в таблице ниже.

Таблица 6.4. Сведения о наличии баков-аккумуляторов Первоуральской ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Показатель	Размерность	Значения
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	20

Таблица 6.5. Таблица 6.5. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии котельных Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»

Показатель	Размерность	Значения
Котельная п. Билимбай, ул. Карла Маркса 73А		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	4
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,2
Котельная д. Крылосово		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,08
Котельная п. Решеты		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м³	0,12

Таблица 6.6. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии котельных ПМУП «ПО ЖКХ»

Котельная , ул. Загородная, 2		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002
Котельная, ул. Красноармейская, 22		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002
Котельная, ул. Дружбы, 18		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002
Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002
Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,00095
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	3
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0012

Таблица 6.7. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Показатель	Размерность	Значения
Котельная № 1 ул. Тракторная, 35		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,001
Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б		
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	3
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0006

Таблица 6.8. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии ПМУП «ПЖКУ п. Динас»

Показатель	Размерность	Значения
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	2
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,8

Таблица 6.9. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18

Показатель	Размерность	Значения
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,005

Таблица 6.10. Сведения о наличии баков-аккумуляторов источников тепловой энергии Котельная, ООО «Первоуральскэнерго» ул. Вайнера 47а

Показатель	Размерность	Значения
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	Ед.	1
Емкость баков-аккумуляторов	тыс. м ³	0,0002

4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлен в таблице 6.11.

5. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения представлен в таблице ниже.

Таблица 6.11. Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь городского округа Первоуральск

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактической нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
Первоуральская ТЭЦ Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»									
2022	43,75	1200	159,223	409,430	293,754	587,60	49%	703,28	59%
2023	43,79	1200	159,227	410,355	294,680	586,63	49%	702,30	59%
2024	43,85	1200	159,791	422,837	307,161	573,52	48%	689,20	57%
2025	43,90	1200	159,892	425,938	310,262	570,27	48%	685,94	57%
2026	43,97	1200	159,828	425,938	310,262	570,27	48%	685,94	57%
2027	44,04	1200	159,754	425,938	310,262	570,27	48%	685,94	57%
2028-2032	44,11	1200	159,681	425,938	310,262	570,27	48%	685,94	57%
2033-2035	44,11	1200	159,681	425,938	310,262	570,27	48%	685,94	57%
Котельная п. Билимбай ул. Карла Маркса, 73а									
2022	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2023	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2024	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2025	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2026	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2027	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2028-2032	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
2033-2035	0,27	нет	1,46	11,07	4,598	не применимо			
Котельная п. Билимбай ул. Вайнера, 18									

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактически нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2022	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2023	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2024	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2025	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2026	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2027	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2028-2032	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
2033-2035	0,18	нет	нет	3,39	1,614	не приминимо			
Котельная п. Вересовка									
2022	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2023	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2024	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2025	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2026	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2027	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2028-2032	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
2033-2035	0,13	нет	0,36	5,00	2,45	не приминимо			
Котельная турбаза Хрустальная									
2022	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не приминимо			
2023	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не приминимо			
2024	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не приминимо			
2025	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не приминимо			
2026	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не приминимо			

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактическо нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2027	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не применимо			
2028-2032	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не применимо			
2033-2035	0,15	нет	0,36	0,96	0,36	не применимо			
Котельная д. Крылосово									
2022	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2023	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2024	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2025	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2026	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2027	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2028-2032	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
2033-2035	0,13	нет	0,37	4,77	2,30	не применимо			
Котельная п. Решеты									
2022	0,08	нет	0,45	2,56	1,05	не применимо			
2023	0,08	нет	0,45	2,56	1,05	не применимо			
2024	0,08	нет	0,45	2,56	1,05	не применимо			
2025	0,08	нет	0,45	2,57	1,06	не применимо			
2026	0,08	нет	0,45	2,57	1,06	не применимо			
2027	0,08	нет	0,45	2,57	1,06	не применимо			
2028-2032	0,08	нет	0,45	2,57	1,06	не применимо			
2033-2035	0,08	нет	0,45	2,57	1,06	не применимо			
Котельная , ул. Загородная, 2									
2022	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактическо нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2024	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,1	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная, ул. Красноармейская, 22									
2022	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,001	2	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная, ул. Дружбы, 18									
2022	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,001	2,4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная с. Новоалексеевское пер. Геологический, 4									

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактически нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2022	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,9	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная п. Новоуткинск ул. Калинина, 34									
2022	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	3,25	10	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная п. Билимбай, ул. Площадь Свободы, в 13 метрах от юго-востока от дома №4									
2022	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактически нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2033-2035	1,70	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная п. Прогресс ул. Радищева, 19									
2022	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	24	4	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная № 1 ул. Трактовая, 35									
2022	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,044	4,5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная № 2 ул. Сантехизделий, 34									
2022	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м3/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактически нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2027	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	6,975	45	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная № 4 ул. Пролетарская, 80Б									
2022	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,19	5	н/д	н/д	н/д	не применимо			
Котельная п. Коуровка, ул. Железнодорожная									
2022	0,062	нет	0,000	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2025	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,062	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
Котельная п. Кузино, ул. Красноармейская, 16									
2022	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2023	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2024	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			

Источник тепловой энергии/ период	Нормативный объем подпитки тепловых сетей, м³/ч	Производительность ВПУ, м³/ч	Среднегодовая утечка, м³/ч	Максимальный расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Фактический расход теплоносителя на теплоснабжение, м³/ч	Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по договорной нагрузке		Резерв(+)/ дефицит (-) ВПУ по фактически нагрузке	
						м³/ч	%	м³/ч	%
2025	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2026	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2027	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2028-2032	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
2033-2035	0,25	нет	0	н/д	н/д	не применимо			
Котельная ОАО «Первоуральский динасовый завод» (Динур)									
2022	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2023	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2024	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2025	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2026	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2027	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2028-2032	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
2033-2035	9,366	60	2,526	32,5	32,5	15,61	26%	15,61	26%
Котельная ОАО «ПНТЗ» (цех № 15) ул. Ленина, 18									
2022	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2023	3,245	12	5,250	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	3,50	29%
2024	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2025	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2026	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2027	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2028-2032	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%
2033-2035	3,245	12	2,050	нет,данных	нет данных	нет данных	нет данных	6,70	56%

6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменения в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, связаны с приростом количества потребителей, подключенных к данному источнику тепловой энергии, что непосредственно отражается на утечках сетевой воды.

Изменения в перспективных балансах водоподготовительных установок связано с такими факторами как:

- строительство новых участков тепловых сетей до перспективных потребителей;
- строительство новых более эффективных котельных.

На теплоисточниках в зонах прироста тепловых нагрузок в перспективе имеется резерв ВПУ.

7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения изменения в расчетных и фактических потерях теплоносителя связаны с перспективой развития ГО Первоуральск и планируемыми приростами строительных фондов по данным администрации и выданным техническим условиям.