

Общество с ограниченной ответственностью
Инженерный центр «КалидусСити»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

Н.В. Беляева



ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ОХИНСКИЙ»
САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
НА ПЕРИОД 2013 – 2028 ГОДОВ

КНИГА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ
ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения городского округа «Охинский» Сахалинской области на период 2013 – 2028 годов	64236.СТ-ПСТ.000.000.
Книга 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	64236.ОМ-ПСТ.001.000.
Приложение 1. Источники теплоснабжения. Тепловые сети. Тепловые нагрузки потребителей. Значения потребления тепловой энергии потребителями	64236.ОМ-ПСТ.001.001.
Приложение 2. Результаты гидравлических расчетов	64236.ОМ-ПСТ.001.002.
Приложение 3. Оценка надежности теплоснабжения	64236.ОМ-ПСТ.001.003.
Приложение 4. Графическая часть	64236.ОМ-ПСТ.001.004.
Книга 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	64236.ОМ-ПСТ.002.000.
Книга 3. Электронная модель системы теплоснабжения городского округа	64236.ОМ-ПСТ.003.000.
Приложение 1. Инструкция пользователя	64236.ОМ-ПСТ.003.001.
Приложение 2. Руководство администратора	64236.ОМ-ПСТ.003.002.
Приложение 3. Графическая часть	64236.ОМ-ПСТ.003.003.
Книга 4. Мастер-план разработки схемы теплоснабжения	64236.ОМ-ПСТ.004.000.
Книга 5. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	64236.ОМ-ПСТ.005.000.
Приложение 1. Перспективные гидравлические режимы	64236.ОМ-ПСТ.005.001.
Книга 6. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок	64236.ОМ-ПСТ.006.000.
Книга 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	64236.ОМ-ПСТ.007.000.
Книга 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	64236.ОМ-ПСТ.008.000.
Книга 9. Перспективные топливные балансы	64236.ОМ-ПСТ.009.000.

Книга 10. Оценка надежности теплоснабжения	64236.ОМ-ПСТ.010.000.
Книга 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	64236.ОМ-ПСТ.011.000.
Книга 12. Обоснование предложений по определению единых теплоснабжающих организаций	64236.ОМ-ПСТ.012.000.
Приложение 1. Графическая часть	64236.ОМ-ПСТ.012.001.

СОДЕРЖАНИЕ

Перечень таблиц	5
Перечень рисунков	6
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕМЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	8
2.1 Общие положения	8
2.2 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ» ...	9
2.2.1 Перспективные объемы теплоносителя при развитии систем теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости его реконструкции (Вариант 1).....	9
2.2.2 Перспективные объемы теплоносителя при развитии систем теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости его реконструкции и организации у всех потребителей централизованного горячего водоснабжения (Вариант 2).....	11
2.3 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия ООО «Городские сети теплоснабжения».....	13
2.4 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия МУП «ЖКХ»	16
3 БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВПУ И ПОДПИТКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ	21
4 АВАРИЙНЫЕ РЕЖИМЫ ПОДПИТКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ.....	22

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ» (Вариант 1)	10
Таблица 2.2 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ» (Вариант 2)	12
Таблица 2.3 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ООО «Городские сети теплоснабжения»	15
Таблица 2.4 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия МУП «ЖКХ»	19

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 2.1 – Подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС (Вариант 1)	9
Рисунок 2.2 – Подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС (Вариант 2)	11
Рисунок 2.3 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №12	13
Рисунок 2.4 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №24	14
Рисунок 2.5 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №15	16
Рисунок 2.6 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №16	16
Рисунок 2.7 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия МК КЕДР-4	17
Рисунок 2.8 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия МК КЕДР-5	17
Рисунок 2.9 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №22	18

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Перспективные балансы теплоносителя составлены для вариантов развития системы теплоснабжения, рассматриваемых в документе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения городского округа «Охинский» Сахалинской области на период 2013 - 2028 годов. Книга 4 «Мастер-план разработки схемы теплоснабжения».

В результате выполнения данной работы решены следующие задачи:

- установлены перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника до потребителя в каждой зоне действия источников тепловой энергии;
- составлен баланс производительности водоподготовительных установок (далее по тексту – ВПУ) и подпитки тепловой сети; определены резервы и дефициты производительности ВПУ, в том числе и в аварийных режимах работы системы теплоснабжения.

2 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕМЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

2.1 Общие положения

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи теплоносителя от источника тепловой энергии до потребителя 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 расчетными параметрами теплоносителя;
- расчетный расход теплоносителя в тепловых сетях изменяется с темпом присоединения (подключения) суммарной тепловой нагрузки и с учетом реализации мероприятий по наладке режимов в системе транспорта теплоносителя;
- сверхнормативный расход теплоносителя на компенсацию его потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям будет сокращаться, темп сокращения будет зависеть от темпа работ по реконструкции тепловых сетей;
- присоединение (подключение) всех потребителей во вновь создаваемых зонах теплоснабжения, на базе запланированных к строительству котельных будет осуществляться по независимой схеме присоединения систем отопления потребителей и закрытой схеме присоединения систем горячего водоснабжения через индивидуальные тепловые пункты.

Перспективные балансы теплоносителя прогнозировались для каждой теплоснабжающей организации (ОАО «Охинская ТЭЦ», ООО «Городские сети теплоснабжения», МУП «ЖКХ»). Для ООО «Городские сети теплоснабжения» и МУП «ЖКХ» мероприятия, осуществляемые в двух вариантах развития системы теплоснабжения, влияния на водный баланс не оказывают, поэтому перспективный водный баланс в обоих случаях будет одинаков.

2.2 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ»

2.2.1 Перспективные объемы теплоносителя при развитии систем теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости его реконструкции (Вариант 1)

В таблице 2.1 и на рисунке 2.1 представлены перспективные объемы холодной воды и подпитки тепловой сети ОАО «Охинская ТЭЦ», с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции трубопроводов.

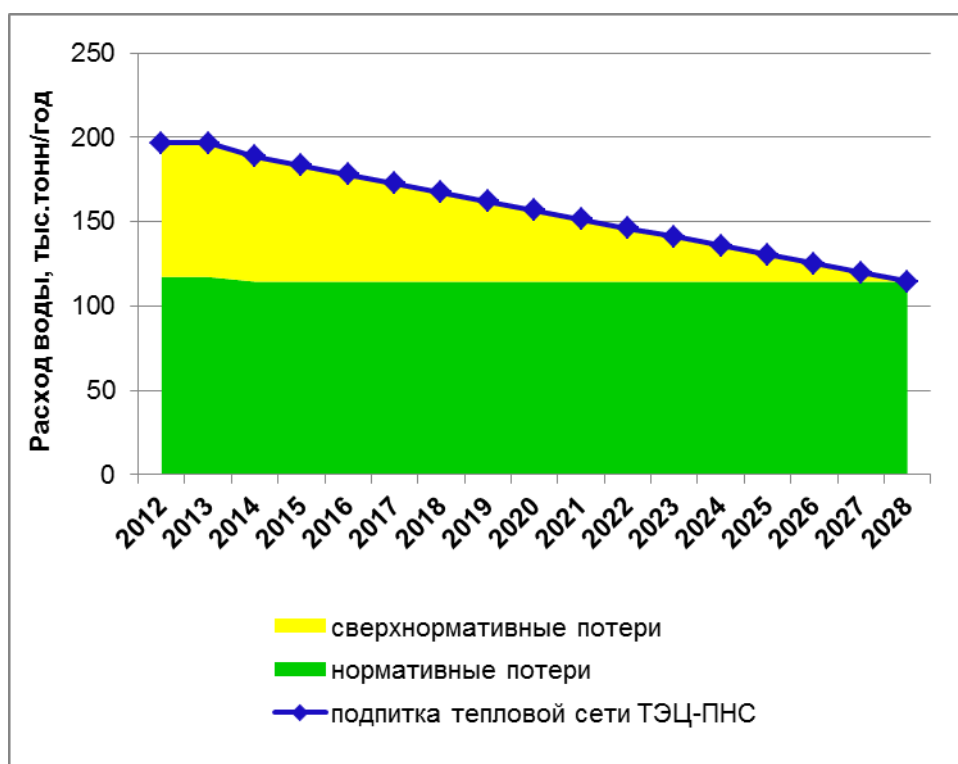


Рисунок 2.1 – Подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС (Вариант 1)

Как следует из рисунка 2.1 и таблицы 2.1:

- подпитка в тепловых сетях ОАО «Охинская ТЭЦ» уменьшается с 196,7 тыс. тонн/год в 2012 году до 114,5 тыс. тонн/год к 2028 году;
- нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях практически не изменяются;
- сверхнормативные утечки теплоносителя в сетях сокращаются, в связи с реконструкцией существующих тепловых сетей.

Таблица 2.1 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ» (Вариант 1)

Параметр	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Техническая вода на производство электроэнергии	тыс. т	584,1	572,1	578,4	578,5	580,0	582,5	584,0	585,6	587,3	588,8	590,3	591,9	593,9	595,4	596,9	598,4	599,9
Техническая вода на производство тепловой энергии, в т.ч.	тыс. т	406,0	417,6	408,0	399,4	391,6	384,0	375,9	368,3	360,8	353,2	345,8	338,2	330,0	322,6	315,2	307,7	300,2
подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС, в т. ч.	тыс. т	196,7	196,7	188,6	183,3	178,0	172,7	167,4	162,1	156,8	151,6	146,3	141,0	135,7	130,4	125,1	119,8	114,5
нормативные потери	тыс. т	117,3	117,3	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5	114,5
сверхнормативные потери	тыс. т	79,4	79,4	74,1	68,8	63,6	58,3	53,0	47,7	42,4	37,1	31,8	26,5	21,2	15,9	10,6	5,3	0,0
Продажа ХОВ (с паром)	тыс. т	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2
Продажа теплоносителя ООО "Теплосети"	тыс. т	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3
Питьевая вода на производство электроэнергии	тыс. т	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3	49,3
Питьевая вода на производство тепловой энергии	тыс. т	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3	34,3

2.2.2 Перспективные объемы теплоносителя при развитии систем теплоснабжения на базе существующего оборудования с учетом необходимости его реконструкции и организации у всех потребителей централизованного горячего водоснабжения (Вариант 2)

В таблице 2.2 и на рисунке 2.2 представлены перспективные объемы холодной воды и подпитки тепловой сети Охинской ТЭЦ, с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции трубопроводов, организации у всех потребителей централизованного горячего водоснабжения.

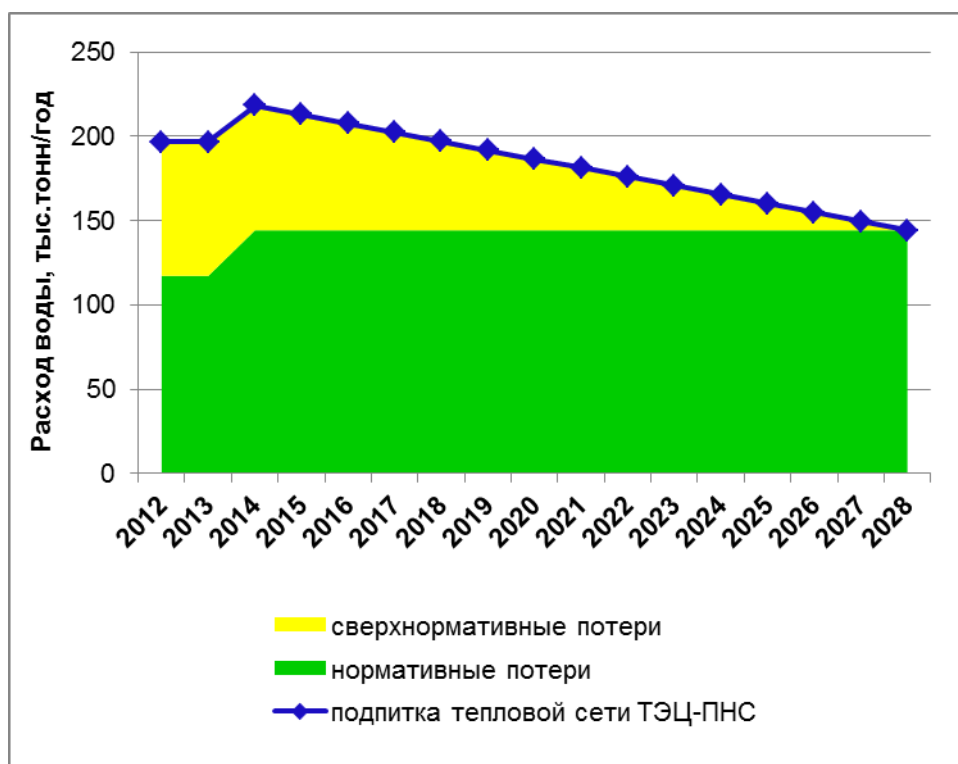


Рисунок 2.2 – Подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС (Вариант 2)

Как следует из рисунка 2.2 и таблицы 2.2:

- подпитка в тепловых сетях Охинской ТЭЦ уменьшается с 196,7 тыс. тонн/год в 2012 году до 144,2 тыс. тонн/год к 2028 году;
- нормативные утечки теплоносителя в тепловых сетях изменяются в зависимости от реализации мероприятий по обеспечению централизованного горячего водоснабжения;
- сверхнормативные утечки теплоносителя в сетях сокращаются, в связи с реконструкцией существующих тепловых сетей.

Таблица 2.2 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ОАО «Охинская ТЭЦ» (Вариант 2)

Параметр	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Техническая вода на производство электроэнергии	тыс. т	584,1	572,1	572,5	570,9	570,8	571,9	572,0	572,3	572,6	572,7	572,9	573,2	573,9	574,0	574,2	574,5	574,7
Техническая вода на производство тепловой энергии, в т.ч.	тыс. т	406,0	417,6	446,2	440,0	434,5	428,9	422,7	417,1	411,6	405,9	400,4	394,7	388,4	382,9	377,3	371,7	366,0
подпитка тепловой сети ТЭЦ-ПНС, в т. ч.	тыс. т	196,7	196,7	218,4	213,1	207,8	202,5	197,2	191,9	186,6	181,3	176,0	170,7	165,4	160,1	154,8	149,5	144,2
нормативные потери	тыс. т	117,3	117,3	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2	144,2
сверхнормативные потери	тыс. т	79,4	79,4	74,1	68,8	63,6	58,3	53,0	47,7	42,4	37,1	31,8	26,5	21,2	15,9	10,6	5,3	0,0
Продажа ХОВ (с паром)	тыс. т	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2	140,2
Продажа теплоносителя ООО "Теплосети"	тыс. т	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3	301,3
Питьевая вода на производство электроэнергии	тыс. т	49,3	49,3	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6	63,6
Питьевая вода на производство тепловой энергии	тыс. т	34,3	34,3	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2	44,2

2.3 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия ООО «Городские сети теплоснабжения»

На рисунках 2.3 - 2.4 и в таблице 2.3 представлены перспективные объемы теплоносителя в зоне действия источников ООО «Городские сети теплоснабжения», с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции трубопроводов.

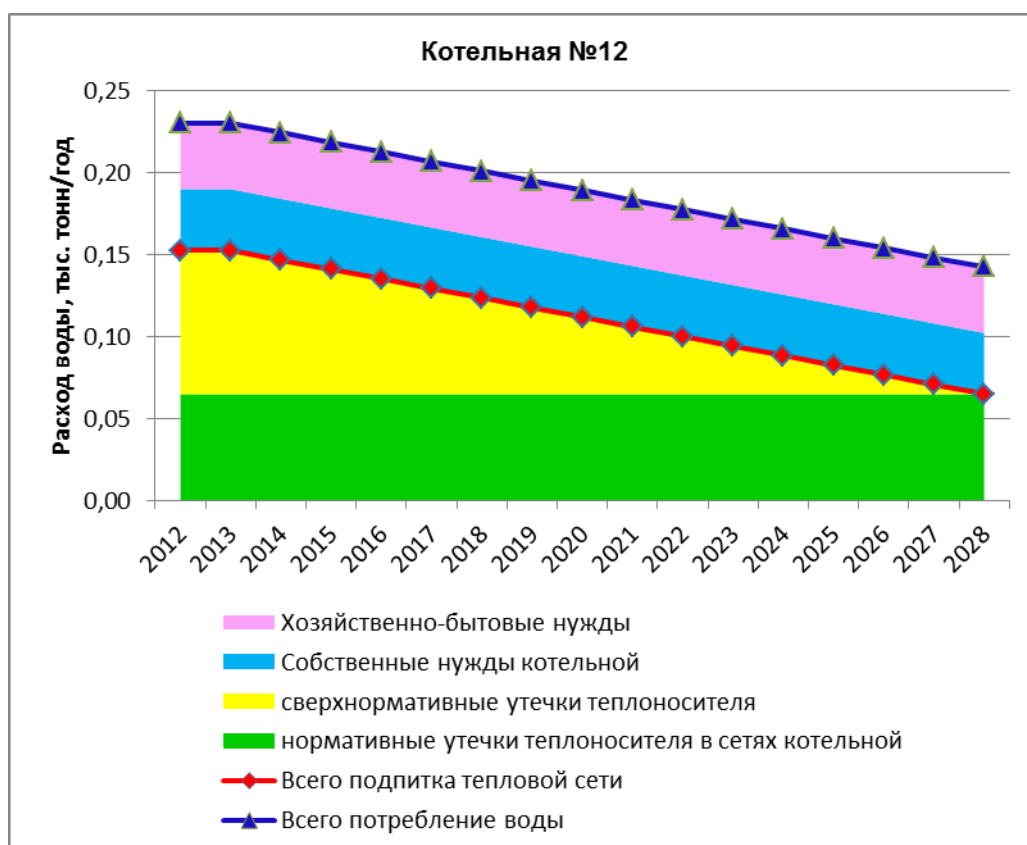


Рисунок 2.3 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной №12

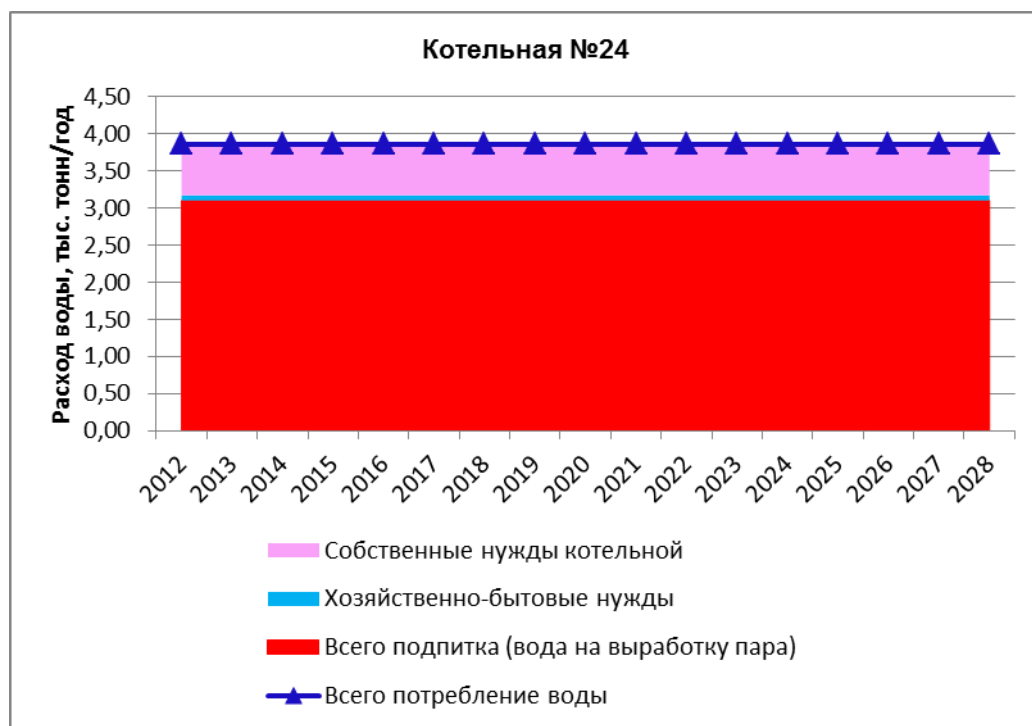


Рисунок 2.4 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной №24

Как следует из рисунка 2.3 и таблицы 2.3:

- подпитка в тепловых сетях котельной № 12 сокращается к 2028 году на величину сверхнормативных утечек и составит 65 тонн/год;
- нормативные утечки теплоносителя в зоне действия котельной №12 остаются на уровне 2011года;
- сверхнормативные утечки теплоносителя в сетях сокращаются, в связи с реконструкцией существующих тепловых сетей.

Как следует из рисунка 2.4 и таблицы 2.3:

- подпитка в тепловых сетях котельной №24 остается на уровне 2011года;
- нормативные утечки теплоносителя в зоне действия котельной №24 остаются на уровне 2011года.

Таблица 2.3 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия ООО «Городские сети теплоснабжения»

Параметр	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельная № 12																		
Собственные нужды котельной	тыс. тонн	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,153	0,153	0,147	0,141	0,135	0,129	0,124	0,118	0,112	0,106	0,100	0,094	0,088	0,083	0,077	0,071	0,065
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельной	тыс. тонн	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0,088	0,088	0,082	0,076	0,070	0,064	0,059	0,053	0,047	0,041	0,035	0,029	0,023	0,018	0,012	0,006	0,000
Хозяйственно-бытовые нужды	тыс. тонн	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040
Всего потребление воды	тыс. тонн	0,230	0,230	0,225	0,219	0,213	0,207	0,201	0,195	0,189	0,184	0,178	0,172	0,166	0,160	0,154	0,149	0,143
Котельная № 24																		
Собственные нужды котельной	тыс. тонн	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687	0,687
Всего подпитка (вода на выработку пара)	тыс. тонн	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105	3,105
Утечки теплоносителя в сетях котельных, в т.ч.	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
нормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Хозяйственно-бытовые нужды	тыс. тонн	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066	0,066
Всего потребление воды	тыс. тонн	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858	3,858

2.4 Перспективные объемы теплоносителя в зоне действия МУП «ЖКХ»

На рисунках 2.5-2.9 и в таблице 2.4 представлены перспективные балансы теплоносителя в зоне действия источников МУП «ЖКХ», с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции трубопроводов.

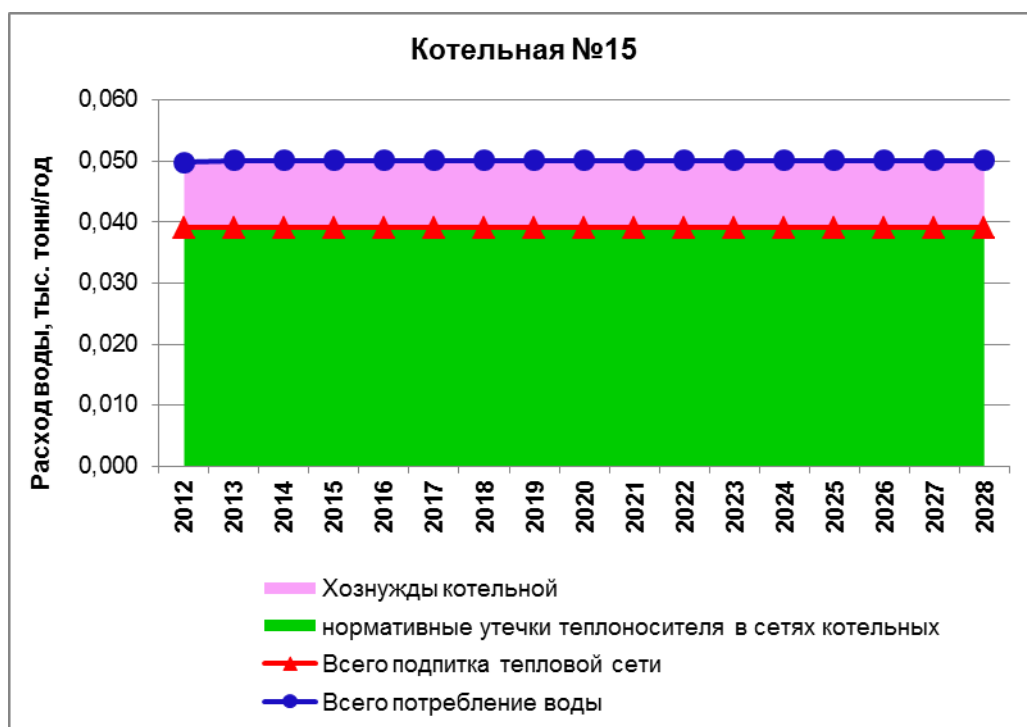


Рисунок 2.5 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной №15

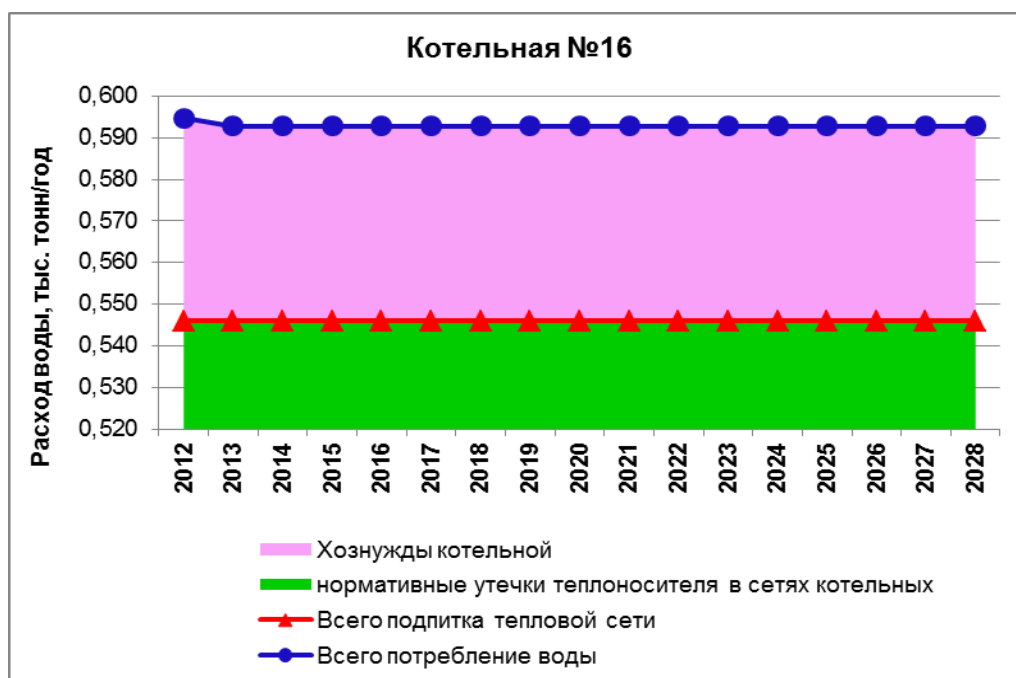


Рисунок 2.6 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия котельной №16

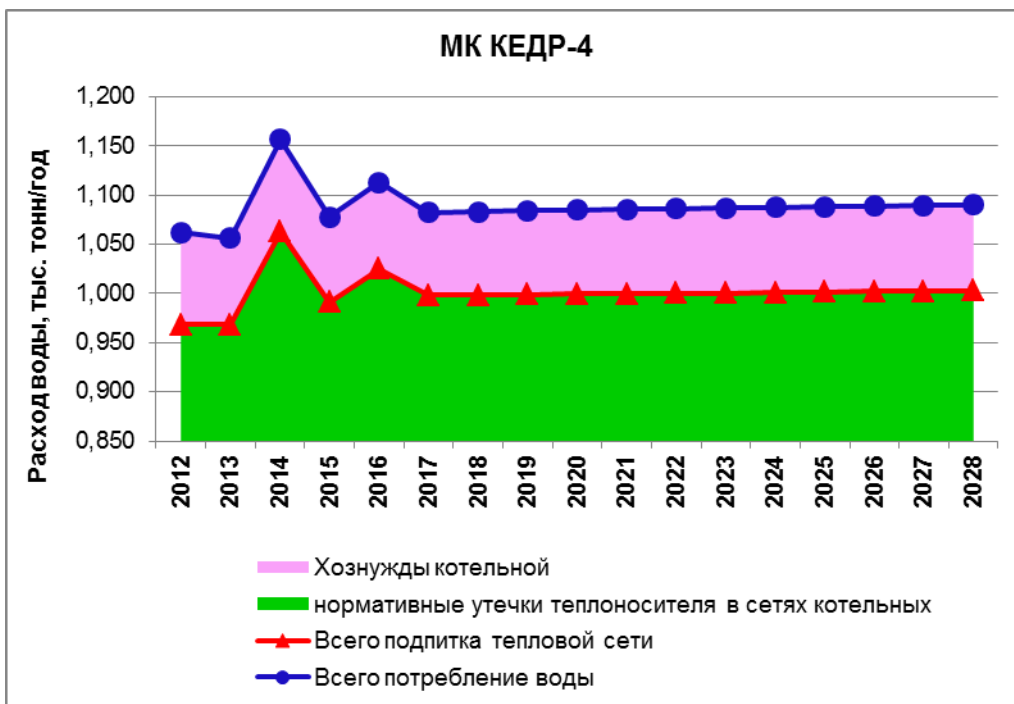


Рисунок 2.7 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия МК КЕДР-4

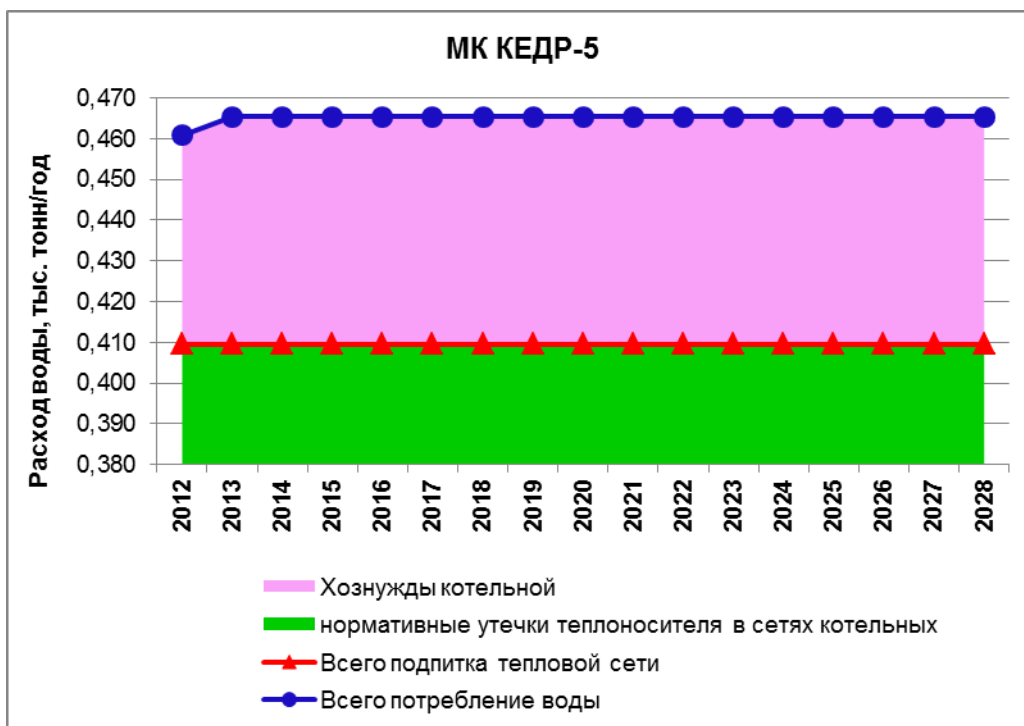


Рисунок 2.8 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия МК КЕДР-5

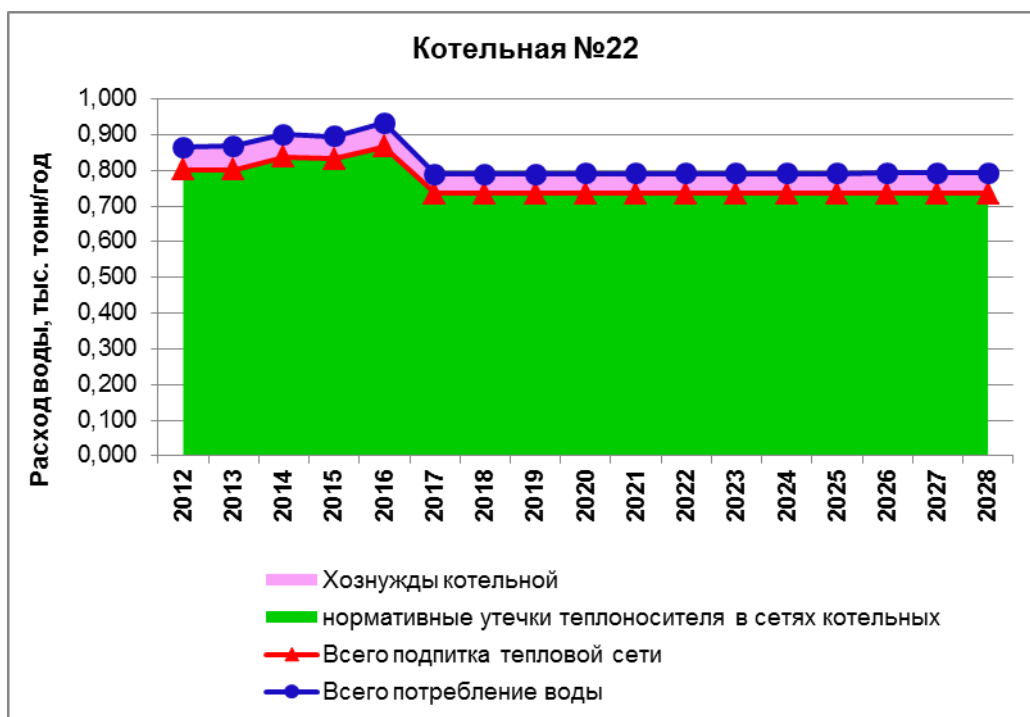


Рисунок 2.9 – Перспективный баланс теплоносителя в зоне действия Котельной №22

Как следует из рисунков 2.5 – 2.9 и таблицы 2.4:

- на трех источниках (котельная № 15, котельная № 16, котельная КЕДР-5) перспективный баланс теплоносителя остается неизменным;
- на котельных Кедр-4 и № 22 перспективный баланс теплоносителя меняется в зависимости от присоединения к источникам новых потребителей и отключения существующих.

Таблица 2.4 – Перспективный баланс холодной воды и теплоносителя в зоне действия МУП «ЖКХ»

Параметр	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Котельная № 15 (с. Восточное)																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
Котельная № 16 (с. Восточное)																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,049	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546	0,546
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	0,595	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593	0,593
МК КЕДР-4 (с. Тунгор)																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,094	0,087	0,094	0,086	0,089	0,084	0,085	0,085	0,085	0,086	0,086	0,086	0,086	0,087	0,087	0,087	0,088
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,969	0,969	1,063	0,991	1,025	0,998	0,999	0,999	1,000	1,000	1,000	1,001	1,001	1,002	1,002	1,002	1,003
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	0,969	0,969	1,063	0,991	1,025	0,998	0,999	0,999	1,000	1,000	1,000	1,001	1,001	1,002	1,002	1,002	1,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	1,062	1,056	1,157	1,078	1,113	1,083	1,083	1,084	1,085	1,085	1,086	1,087	1,088	1,088	1,089	1,090	1,090
МК КЕДР-5 (с. Москальво)																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,051	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ОХИНСКИЙ» САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД 2013 – 2028 ГОДОВ. КНИГА 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК

Параметр	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409	0,409
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	0,461	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465	0,465
Котельная № 22 (с. Некрасовка)																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,063	0,066	0,064	0,063	0,066	0,054	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,057
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	0,801	0,801	0,838	0,832	0,867	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	0,801	0,801	0,838	0,832	0,867	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,735	0,736	0,736	0,736	0,736	0,736
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	0,864	0,867	0,901	0,895	0,933	0,789	0,789	0,790	0,790	0,790	0,791	0,791	0,791	0,792	0,792	0,792	0,793
Итого МУП «ЖКХ»																		
Хознужды котельной	тыс. тонн	0,268	0,268	0,271	0,263	0,268	0,252	0,253	0,253	0,254	0,254	0,255	0,255	0,256	0,257	0,257	0,258	0,258
Всего подпитка тепловой сети, в т.ч.:	тыс. тонн	2,764	2,764	2,895	2,818	2,886	2,728	2,728	2,729	2,729	2,730	2,730	2,730	2,731	2,732	2,732	2,733	2,733
нормативные утечки теплоносителя в сетях котельных	тыс. тонн	2,764	2,764	2,895	2,818	2,886	2,728	2,728	2,729	2,729	2,730	2,730	2,730	2,731	2,732	2,732	2,733	2,733
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. тонн	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего потребление воды	тыс. тонн	3,032	3,032	3,166	3,081	3,154	2,980	2,981	2,982	2,983	2,984	2,985	2,986	2,987	2,988	2,989	2,990	2,991

3 БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВПУ И ПОДПИТКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

В настоящее время водоподготовка осуществляется только на Охинской ТЭЦ. Описание водоподготовительных установок, характеристика оборудования, качество исходной, подпиточной и сетевой воды приведены в разделе 2 Книги 1 «Существующее состояние... «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения городского округа «Охинский» Сахалинской области на период 2013 - 2028 годов».

В перспективе на Охинской ТЭЦ роста нагрузки на ВПУ не будет, поэтому для обеспечения перспективных расходов теплоносителя существующей производительности ВПУ достаточно.

4 АВАРИЙНЫЕ РЕЖИМЫ ПОДПИТКИ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ

При возникновении аварийной ситуации на участке магистрального трубопровода, нет возможности организовать подпитку тепловой сети из зоны действия соседнего источника, так как отсутствуют резервные связи между магистральными трубопроводами, таким образом, компенсация аварийных утечек в системе возможна только за счет водопроводной воды.