



**АРТЕМОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
ПРИМОРСКИЙ КРАЙ**

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ АРТЕМОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
НА ПЕРИОД С 2021 ДО 2036 ГОДА
(актуализация на 2022 год)**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**ГЛАВА 1 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПО-
ТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

ТОМ 2

Разработчик: ООО «Центр теплоэнергосбережений».

Юр. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

Факт. адрес: 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, д. 19/1, офис 521

**Генеральный директор
ООО «Центр теплоэнергосбережений»**

подпись, печать

А.Х. Регинский

Москва,
2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	4
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	4
6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	6
6.1. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	6
6.2. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	6
6.3. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии	20
6.4. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю	20
6.5. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	20
6.6. Описание резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности	21
7. Балансы теплоносителя	22
7.1. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	22
7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	22
7.3. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения	25
8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	34
8.1. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой	

энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	34
8.2. Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	34
8.3. Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	50
8.4. Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки 50	
8.5. Описание использования местных видов топлива.....	50
8.6. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	50
8.7. Описание преобладающего в городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе	50
8.8. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа	51
9. Надежность теплоснабжения	52
9.1. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	52
9.2. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей	52
9.3. Частота отключений потребителей	52
9.4. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений 52	
9.5. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)	53
9.6. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»	56
9.7. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в п. 9.6 56	
10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций 57	
10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей,	

ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения	57
10.2. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования	57
11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения	60
12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского округа	63

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Среднегодовые тарифы на тепловую энергию	61
Рисунок 1.1 – Структура тарифа на тепловую энергию АО «ДГК»	61
Рисунок 11.3 – Структура тарифа на тепловую энергию КГУП «ПТЭ»	62
Рисунок 11.3 – Срок службы тепловых сетей на обслуживании АО «ДГК»	63

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 6.3 - Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии общего пользования, в зоне деятельности ЕТО №1 2016-2020 гг., Гкал/ч (таблица П15.2 МУ)	7
Таблица 6.4 - Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных в зоне деятельности ЕТО за 2016- 2020 гг., Гкал/ч (таблица П15.3 МУ)	8
Таблица 7.5 - Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 001	22
Таблица 7.5 - Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО № 002-004	22
Таблица 7.6 - Баланс производительности водоподготовительных установок в системах теплоснабжения источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО	26
Таблица 8.1 - Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии	34
Таблица 8.2 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ	35
Таблица 8.3 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных, в зоне деятельности ЕТО	35
Таблица 9.1 – Виды используемого угля на ТЭЦ	50
Таблица 9.8 - Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	53
Таблица 9.11 - Показатели надежности и готовности энергосистем к безаварийному теплоснабжению	55
Таблица 11.1 – Результаты финансово-хозяйственной деятельности АО «ДГК» за 2018-2020 гг., в части производства на ТЭЦ	57
Таблица 11.1 – Результаты финансово-хозяйственной деятельности КГУП «ПТЭ» за 2018-2020 гг.	58
Таблица 11.1 – Тарифы на тепловую энергию за 2017-2019 гг.	60
Таблица 11.1 – Тарифы на тепловую энергию за 2020-2021 гг.	60
Таблица 11.1 – Среднегодовые тарифы на тепловую энергию за 2017-2021 гг.	60
Таблица 11.1 – Плата за подключение к системе теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ	62

6.БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

6.1.Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

По сравнению с базовым проектом Схемы теплоснабжения, балансы тепловой мощности скорректированы следующим образом:

1)Баланс тепловой мощности в зоне действия ТЭЦ составлен в соответствии с формой таблицы П15.2 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки;

2)Балансы тепловой мощности в зоне действия котельных составлены в соответствии с формой таблицы П15.3 Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки;

3)В связи с определением резервов по расчетной нагрузке (а не по договорной), по некоторым системам имеются существенные изменения (преимущественно в сторону снижения).

6.2.Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Балансы тепловой мощности представлены в таблицах ниже. При дальнейших актуализациях проекта рекомендуется сохранять единство приводимой информации и проводить анализ ретроспективных показателей.

Таблица 6.1 - Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе источника тепловой энергии, функционирующего в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии общего пользования, в зоне деятельности ЕТО №1 2016-2020 гг., Гкал/ч (таблица П15.2 МУ)

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
ТЭЦ, эксплуатирующая организация - АО «ДГК», ЕТО №1 - АО «ДГК»					
Установленная тепловая мощность, в том числе:	297	297	297	300	300
1) отборы паровых турбин, в том числе:	297	297	297	300	300
1-1) производственных показателей (с учетом противодействия)	0	0	0	0	0
1-2) теплофикационных показателей (с учетом противодействия)	297	297	297	300	300
2) РОУ	0	0	0	0	0
3) ПВК	0	0	0	0	0
Располагаемая тепловая мощность станции	297	297	297	300	300
Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
Затраты тепла на собственные нужды станции в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Потери в тепловых сетях в горячей воде, в том числе по выводам тепловой мощности:	135,2	93,6	93,6	93,6	93,6
Производственная нагрузка	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Городская застройка	135,2	93,6	93,6	93,6	93,6
Потери в паропроводах	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды ТЭЦ	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе	234,5	222,2	209,9	197,7	185,4
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Городская застройка	234,5	222,2	209,9	197,7	185,4
отопление и вентиляция	227,4	215,2	202,9	190,6	178,4
горячее водоснабжение	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ:	216,6	248,0	285,9	217,4	231,8
Присоединенная непосредственно к коллекторам станции, в том числе по выводам тепловой мощности ТЭЦ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
отопление и вентиляция	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
горячее водоснабжение	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Городская застройка	216,6	248,0	285,9	217,4	231,8
отопление и вентиляция	210,1	240,1	276,3	209,6	223,0
горячее водоснабжение	6,5	7,9	9,6	7,8	8,8
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в паре	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-89,3	-35,4	-23,1	-7,9	4,4
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	63,7	32,4	-5,5	66,0	51,6
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	147,0	147,0	147,0	150,0	150,0
Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах станции при аварийном выводе самого мощного пикового котла/турбоагрегата (необходимая к обеспечению тепловая нагрузка в соответствии с НТД)	185,2	212,0	244,5	185,8	198,2
Зона действия источника тепловой мощности, га	858,2	859,0	859,9	860,7	861,6
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,252	0,289	0,332	0,253	0,269

Таблица 6.2 - Тепловой баланс системы теплоснабжения на базе котельных в зоне деятельности ЕТО за 2016-2020 гг., Гкал/ч (таблица П15.3 МУ)

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
ЕТО №2						
№4, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,39	1,39	1,39	1,39	1,44
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28
8	отопление	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,27	1,27	1,27	1,27	1,22
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,44	1,44	1,44	1,44	1,44
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,85	2,85	2,85	2,85	2,95
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,428	0,428	0,428	0,428	0,413
Амурская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	11,03	11,03	11,03	11,03	11,03
2	Располагаемая тепловая мощность станции	11,03	11,03	11,03	11,03	11,03
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	5,57	5,57	5,57	5,57	5,80
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24
8	отопление	5,03	5,03	5,03	5,03	5,03
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,25	5,25	5,25	5,25	5,02
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	5,79	5,79	5,79	5,79	5,79
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	8,22	8,22	8,22	8,22	8,22
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	25,76	25,76	25,76	25,76	26,83
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,195	0,195	0,195	0,195	0,187

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
№4/1, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
2	Располагаемая тепловая мощность станции	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,36	1,36	1,36	1,36	1,36
8	отопление	1,27	1,27	1,27	1,27	1,27
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,79	1,79	1,79	1,79	1,78
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,14	2,14	2,14	2,14	2,14
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	3,56	3,56	3,56	3,56	3,58
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,357	0,357	0,357	0,357	0,355
Школа №35, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,63	0,63	0,63	0,63	0,67
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
8	отопление	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,32	1,32	1,32	1,32	1,28
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,88	0,88	0,88	0,88	0,94
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,557	0,557	0,557	0,557	0,519
Подгородненка, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,07	2,07	2,07	2,07	2,07
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,58	0,58	0,58	0,58	0,62
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,83	0,83	0,83	0,83	0,83
8	отопление	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,38
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,10	6,10	6,10	6,10	6,55
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,102	0,102	0,102	0,102	0,095
Силинский, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,58	2,58	2,58	2,58	2,58
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,73	1,73	1,73	1,73	1,80
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,65	1,65	1,65	1,65	1,65
8	отопление	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,57	0,57	0,57	0,57	0,50
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	6,35	6,35	6,35	6,35	6,61
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,216	0,216	0,216	0,216	0,207
Школа №22, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
2	Располагаемая тепловая мощность станции	2,41	2,41	2,41	2,41	2,41
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,81	0,81	0,81	0,81	0,85

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
8	отопление	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,51	1,51	1,51	1,51	1,47
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	5,52	5,52	5,52	5,52	5,83
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,154	0,154	0,154	0,154	0,146
Молодежная, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,98	1,98	1,98	1,98	1,98
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,83	0,83	0,83	0,83	0,53
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
8	отопление	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,11	1,11	1,11	1,11	1,41
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,41	0,41	0,41	0,41	0,41
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	11,73	11,73	11,73	11,73	7,48
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,038	0,038	0,038	0,038	0,059
Угловая, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75
2	Располагаемая тепловая мощность станции	8,75	8,75	8,75	8,75	8,75
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	3,73	3,73	3,73	3,73	4,05
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	3,31	3,31	3,31	3,31	3,31
8	отопление	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,60	4,60	4,60	4,60	4,28
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	9,77	9,77	9,77	9,77	10,60
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,296	0,296	0,296	0,296	0,273
Авиационная, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
2	Располагаемая тепловая мощность станции	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	4,73	4,73	4,73	4,73	4,70
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	3,81	3,81	3,81	3,81	3,81
8	отопление	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,95	0,95	0,95	0,95	0,98
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	3,22	3,22	3,22	3,22	3,22
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	12,54	12,54	12,54	12,54	12,48
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,277	0,277	0,277	0,277	0,278
МАЭ, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	6,32	6,32	6,32	6,32	6,32
2	Располагаемая тепловая мощность станции	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,66	2,66	2,66	2,66	1,64
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
8	отопление	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,89	0,89	0,89	0,89	1,91
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,11	1,11	1,11	1,11	1,11
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	26,52	26,52	26,52	26,52	16,29
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,041	0,041	0,041	0,041	0,068
АМК Баумана, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
8	отопление	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,095	0,095	0,095	0,095	0,095
АМК ПМК-57, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
8	отопление	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,16
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,13	1,13	1,13	1,13	1,05
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,127	0,127	0,127	0,127	0,136

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
АМК Металлобаза, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,18	0,18	0,18	0,18	0,14
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
8	отопление	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,32	0,32	0,32	0,32	0,35
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,03	2,03	2,03	2,03	1,62
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,064	0,064	0,064	0,064	0,080
АМК Школа №6, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,52	0,52	0,52	0,52	0,52
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,27	0,27	0,27	0,27	0,33
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
8	отопление	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,17
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,91	0,91	0,91	0,91	1,10
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,253	0,253	0,253	0,253	0,208
АМК Уткинская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03
2	Располагаемая тепловая мощность станции	1,03	1,03	1,03	1,03	1,03

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,44	0,44	0,44	0,44	0,42
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39
8	отопление	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,55	0,55	0,55	0,55	0,57
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,65	1,65	1,65	1,65	1,59
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,212	0,212	0,212	0,212	0,220
АМК Общежитие, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
8	отопление	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,146	0,146	0,146	0,146	0,146
АМК Сахалинская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 - КГУП «ПТЭ»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
2	Располагаемая тепловая мощность станции	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
8	отопление	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
ИТОГО по ЕТО №2						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	52,36	52,36	52,36	52,36	52,36
2	Располагаемая тепловая мощность станции	48,94	48,94	48,94	48,94	48,94
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,15	2,15	2,15	2,15	2,15
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	25,59	25,59	25,59	25,59	25,04
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	22,01	22,01	22,01	22,01	22,01
8	отопление	19,82	19,82	19,82	19,82	19,82
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	21,21	21,21	21,21	21,21	21,75
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	26,93	26,93	26,93	26,93	26,93
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	25,93	25,93	25,93	25,93	25,93
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	18,62	18,62	18,62	18,62	18,62
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	120,19	120,19	120,19	120,19	108,40
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,165	0,165	0,165	0,165	0,183
ЕТО №3						
Котельная № 7 , эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, ЕТО №3 - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
2	Располагаемая тепловая мощность станции	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
8	отопление	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	1,52	1,52	1,52	1,52	1,52
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	2,31	2,31	2,31	2,31	2,31
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,37	1,37	1,37	1,37	1,37
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,890	0,890	0,890	0,890	0,890
Котельная № 116 , эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, ЕТО №3 - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
2	Располагаемая тепловая мощность станции	5,60	5,60	5,60	5,60	5,60
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,30	1,30	1,30	1,30	1,30
8	отопление	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	4,02	4,02	4,02	4,02	4,02
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	4,68	4,68	4,68	4,68	4,68
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,10	1,10	1,10	1,10	1,10
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,954	0,954	0,954	0,954	0,954
ИТОГО по ЕТО №3						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
2	Располагаемая тепловая мощность станции	8,80	8,80	8,80	8,80	8,80
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,96	2,96	2,96	2,96	2,96
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	2,68	2,68	2,68	2,68	2,68
8	отопление	2,37	2,37	2,37	2,37	2,37
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,53	5,53	5,53	5,53	5,53
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	6,99	6,99	6,99	6,99	6,99
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,920	0,920	0,920	0,920	0,920
Прочие ЕТО (зона действия источника соответствует зоне ЕТО)						
Котельная АО «Первая инвестиционная управляющая компания», эксплуатирующая организация - АО «Первая инвестиционная управляющая компания», ЕТО №4 - АО «Первая инвестиционная управляющая компания»						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	18,83	18,83	18,83	18,83	18,83
2	Располагаемая тепловая мощность станции	18,83	18,83	18,83	18,83	18,83
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
8	отопление	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	17,15	17,15	17,15	17,15	17,15
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075
ИТОГО по прочим ЕТО						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	18,83	18,83	18,83	18,83	18,83
2	Располагаемая тепловая мощность станции	18,83	18,83	18,83	18,83	18,83
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
8	отопление	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	16,73	16,73	16,73	16,73	16,73
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	17,15	17,15	17,15	17,15	17,15

№ п/п	Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	14,02	14,02	14,02	14,02	14,02
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	2,075	2,075	2,075	2,075	2,075
ИТОГО по всем существующим котельным						
1	Установленная тепловая мощность, в том числе:	79,99	79,99	79,99	79,99	79,99
2	Располагаемая тепловая мощность станции	76,57	76,57	76,57	76,57	76,57
3	Затраты тепла на собственные нужды станции в горячей воде	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
4	Потери в тепловых сетях в горячей воде	2,46	2,46	2,46	2,46	2,46
5	Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде	30,64	30,64	30,64	30,64	30,10
7	Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде (на коллекторах станции), в том числе:	26,37	26,37	26,37	26,37	26,37
8	отопление	23,87	23,87	23,87	23,87	23,87
9	вентиляция	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	горячее водоснабжение	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
11	Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	43,47	43,47	43,47	43,47	44,01
12	Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	50,20	50,20	50,20	50,20	50,20
13	Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды станции) при аварийном выводе самого мощного котла	46,94	46,94	46,94	46,94	46,94
14	Минимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии при аварийном выводе самого мощного котла	22,31	22,31	22,31	22,31	22,31
15	Зона действия источника тепловой мощности, га	123,57	123,57	123,57	123,57	111,78
16	Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,193	0,193	0,193	0,193	0,214

6.3.Описание резервов и дефицитов тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии

При рассмотрении существующих балансов тепловой энергии как по договорным, так и по расчетным нагрузкам дефициты тепловой мощности не выявлены

По ряду систем теплоснабжения (в том числе по ТЭЦ) имеются дефициты тепловой мощности при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата.

6.4.Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю

Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю подробно представлено в разделе 3 и электронной модели городского округа.

6.5.Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

В разделе 6.2 показаны балансы тепловой мощности. По ряду систем теплоснабжения имеются дефициты тепловой мощности при аварийном выводе самого мощного котла/турбоагрегата. Данные дефициты имеют теоретическую направленность, т.к. для возникновения реальных негативных последствий должны выполняться одновременно следующие условия:

- 1)Стояние расчетных температур наружного воздуха в течение нескольких суток (теплопотребление является динамической моделью, а не статической + здания имеют коэффициенты тепловой аккумуляции);
- 2)Отключение именно самого мощного котла/турбоагрегата и невозможность устранения дефекта в кратчайшие сроки;
- 3)Изменение нагрузок в точности по регрессии (данный режим редко выдерживается в системах централизованного теплоснабжения, т.к. при наступлении температур наружного воздуха менее -15°C «форточное» регулирование теплопотребления прекращается, отпуск с коллекторов теплоисточника также снижается).

Поскольку число часов стояния расчетной температуры наружного воздуха за последние 3 года не превышало 24 часов, и отказов теплогенерирующего оборудования в такие периоды не зафиксировано, следует констатировать отсутствие негативных последствий на качество теплоснабжения потребителей.

6.6.Описание резервов тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

Дефицит тепловой мощности по расчетной нагрузке не выявлен. В случае выявления дефицита тепловой мощности на локальных котельных его ликвидация возможна будет, как правило, за счет мероприятий по развитию котельной (ликвидация ограничений тепловой мощности, увеличение установленной тепловой мощности, оптимизация установленной мощности и т.п.).

7.БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

7.1. Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За базовый период (2020 г.) произошли следующие изменения в существующих и перспективных балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах:

1)Изменение объемов тепловых сетей за счет прироста тепловой нагрузки.

7.2. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО приведен ниже в таблице.

Таблица 7.1 - Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО№ 001

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Источники в зоне деятельности ЕТО №01 (тыс. м³)					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	736,9	736,9	787,9	739,6	785
нормативные утечки теплоносителя	722,2	722,2	772,1	724,9	769,3
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	14,7	14,7	15,8	14,8	15,7
Источники с комбинированной выработкой в зоне деятельности ЕТО №01 (тыс. м³)					
АТЭЦ					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	736,9	736,9	787,9	739,6	785
нормативные утечки теплоносителя	722,2	722,2	772,1	724,9	769,3
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	14,7	14,7	15,8	14,8	15,7

Таблица 7.2 - Годовой расход теплоносителя источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО№ 002-004

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Котельные в зоне деятельности ЕТО №02 (м³)					
№4					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	276,3	276,3	276,3	276,3	276,3
нормативные утечки теплоносителя	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	221,9	221,9	221,9	221,9	221,9
Амурская					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9	1196,9
нормативные утечки теплоносителя	459	459	459	459	459
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	737,9	737,9	737,9	737,9	737,9
№4/1					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	114,6	114,6	114,6	114,6	114,6

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
нормативные утечки теплоносителя	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	56,8	56,8	56,8	56,8	56,8
Сш. №35					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18
нормативные утечки теплоносителя	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Подгородненка					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
нормативные утечки теплоносителя	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
Силянский					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
нормативные утечки теплоносителя	108,8	108,8	108,8	108,8	108,8
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
Сш. №22					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	290,4	290,4	290,4	290,4	290,4
нормативные утечки теплоносителя	78,2	78,2	78,2	78,2	78,2
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	212,2	212,2	212,2	212,2	212,2
Молодежная					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	280,7	280,7	280,7	280,7	280,7
нормативные утечки теплоносителя	64,6	64,6	64,6	64,6	64,6
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	216,1	216,1	216,1	216,1	216,1
Угловое					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	238	238	238	238	238
нормативные утечки теплоносителя	238	238	238	238	238
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
Авиационная					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	436,5	436,5	436,5	436,5	436,5
нормативные утечки теплоносителя	306	306	306	306	306
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	130,5	130,5	130,5	130,5	130,5
МАЭ					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	1192,6	1192,6	1192,6	1192,6	1192,6
нормативные утечки теплоносителя	340	340	340	340	340
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	852,6	852,6	852,6	852,6	852,6
АМК Баумана					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	221	221	221	221	221
нормативные утечки теплоносителя	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9
АМК ПМК-57					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61
нормативные утечки теплоносителя	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
АМК Металлобаза					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
нормативные утечки теплоносителя	7,65	7,65	7,65	7,65	7,65
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
АМК сш. №6					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93
нормативные утечки теплоносителя	4,93	4,93	4,93	4,93	4,93

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
АМК Уткинская					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1
нормативные утечки теплоносителя	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	47,6	47,6	47,6	47,6	47,6
АМК Общежитие					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
АМК Сахалинская					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
нормативные утечки теплоносителя	1,87	1,87	1,87	1,87	1,87
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0
Источники в зоне деятельности ЕТО №03 (м³)					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	230,2	230,2	230,2	230,2	230,2
нормативные утечки теплоносителя	12,6	12,6	12,6	12,6	12,6
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	217,6	217,6	217,6	217,6	217,6
Котельная № 7					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	221	221	221	221	221
нормативные утечки теплоносителя	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	215,9	215,9	215,9	215,9	215,9
Котельная № 116					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	9,18	9,18	9,18	9,18	9,18
нормативные утечки теплоносителя	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Источники в зоне деятельности ЕТО №04 (м³)					
Котельная АО «Первая инвестиционная управляющая компания»					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
нормативные утечки теплоносителя	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
сверхнормативные утечки теплоносителя и отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	0	0	0	0	0

7.3. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

При возникновении аварийной ситуации на любом участке магистрального трубопровода возможно организовать обеспечение подпитки тепловой сети из зоны действия соседнего источника путем использования связи между магистральными трубопроводами источников или за счет использования существующих баков аккумуляторов. При серьезных авариях, в случае недостаточного объема подпитки химически обработанной воды, допускается использовать «сырую» воду.

В первую очередь, подпитка в тепловые сети в аварийных режимах осуществляется из баков-аккумуляторов или иных расширительных баков, предназначенных для запаса воды.

Кроме того, согласно п.6.17 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» «Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей».

Баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения Артемовского ГО отражен в таблице ниже.

Таблица 7.3 - Баланс производительности водоподготовительных установок в системах теплоснабжения источников тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Источники тепловой энергии в зоне деятельности ЕТО №01						
Производительность ВПУ	т/ч	460	460	460	460	460
Срок службы	лет	37	38	39	40	41
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	5000	5000	5000	5000	5000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	160	160	160	160	160
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	160	149,8	149,8	149,8	149,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	145,6	135,4	135,4	135,4	135,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	640	599,1	599,1	599,1	599,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	300	310,2	310,2	310,2	310,2
Доля резерва	%	65,2	67,4	67,4	67,4	67,4
Источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии						
АТЭЦ						
Производительность ВПУ	т/ч	460	460	460	460	460
Срок службы	лет	37	38	39	40	41
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	5000	5000	5000	5000	5000
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	160	160	160	160	160
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	160	149,8	149,8	149,8	149,8
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	145,6	135,4	135,4	135,4	135,4
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	640	599,1	599,1	599,1	599,1
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	300	310,2	310,2	310,2	310,2
Доля резерва	%	65,2	67,4	67,4	67,4	67,4
Котельные						
Котельные в зоне деятельности ЕТО №02						
№4						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,131	0,131	0,131	0,131	0,131
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Амурская						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,704	0,704	0,704	0,704	0,704
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,434	0,434	0,434	0,434	0,434
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
№4/1						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,034	0,034	0,034	0,034	0,034
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Сп.№35						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0044	0,004	0,004	0,004	0,004
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Подгородненка						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,072	0,072	0,072	0,072	0,072
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Силинский						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,224	0,224	0,224	0,224	0,224
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,064	0,064	0,064	0,064	0,064
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Сш. №22						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,171	0,171	0,171	0,171	0,171
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,046	0,046	0,046	0,046	0,046
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Молодежная						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,067	0,067	0,067	0,067	0,067

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,165	0,165	0,165	0,165	0,165
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Угловое						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Авиационная						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,61	0,61	0,61	0,61	0,61
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,257	0,257	0,257	0,257	0,257
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
МАО						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,702	0,702	0,702	0,702	0,702
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,502	0,502	0,502	0,502	0,502

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК Баумана						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК ПМК-57						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0033	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК Металлобаза						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0045	0,005	0,005	0,005	0,005
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК сш.№6						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0029	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК Уткинская						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК Общежитие						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
АМК Сахалинская						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0011	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Среднечасовой расход теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС (для открытых) систем теплоснабжения, м³/час	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Котельные в зоне деятельности ЕТО №03						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,135	0,135	0,135	0,135	0,135
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,128	0,128	0,128	0,128	0,128
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Котельная № 7						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,127	0,127	0,127	0,127	0,127
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Котельная № 116						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,0044	0,004	0,004	0,004	0,004
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0

Наименование	Единица измерения	2016	2017	2018	2019	2020
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Котельные в зоне деятельности ЕТО №4						
Котельная АО «Первая инвестиционная управляющая компания»						
Производительность ВПУ	т/ч	0	0	0	0	0
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	0	0	0	0	0
Общая емкость баков-аккумуляторов	м³	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	0	0	0	0	0
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	0	0	0	0	0
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	0	0	0	0	0
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	-	-	-	-	-
Доля резерва	%	-	-	-	-	-
Итого по источникам в системе теплоснабжения Артемовского городского округа						
Производительность ВПУ	т/ч	460	460	460	460	460
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Количество баков-аккумуляторов	ед.	2	2	2	2	2
Срок службы	лет	0	0	0	0	0
Расчетный часовой расход для подпитки системы теплоснабжения	т/ч	163	163	163	163	163
Всего подпитка тепловой сети, в том числе	т/ч	162,8	152,6	152,6	152,6	152,6
нормативные утечки теплоносителя	т/ч	147	136	136	136	136
сверхнормативные утечки теплоносителя	т/ч	2	2	2	2	2
Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели ГВС	т/ч	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
Объем аварийной подпитки (химически не обработанной и не деаэрированной водой)	т/ч	640	599,13	599,13	599,13	599,13
Резерв (+) / дефицит (-) ВПУ	т/ч	297,2	307,41	307,41	307,41	307,41
Доля резерва	%	64,60%	66,80%	66,80%	66,80%	66,80%

8.ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТОПЛИВОМ

8.1.Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За базовый период в структуре топливных балансов существующих источников не произошло. Изменения объемных показателей потребления основного топлива в 2018-2020 гг., связаны с неравномерностью температуры наружного воздуха в отопительный период и прочими климатическими характеристиками.

8.2.Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основным видом топлива, используемым ТЭЦ и котельными, является уголь, мазут.

Виды основного, резервного топлива, используемые на источниках тепловой энергии, по состоянию на начало 2021 г. представлены в таблице ниже.

Таблица 8.1 - Виды основного и резервного топлива по каждому источнику тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоисточника	Вид топлива	
		основной	резервный / аварий- ный
ЕТО №1			
1	ТЭЦ	уголь	мазут
ЕТО №2			
2	№4	мазут	-
3	Амурская	мазут	-
4	№4/1	мазут	-
5	Школа №35	уголь	-
6	Подгородненка	уголь	-
7	Силинский	уголь	-
8	Школа №22	уголь	-
9	Молодежная	уголь	-
10	Угловая	мазут	-
11	Авиационная	мазут	-
12	МАЭ	мазут	-
13	АМК Баумана	уголь	-
14	АМК ПМК-57	уголь	-
15	АМК Металлобаза	уголь	-
16	АМК Школа №6	уголь	-
17	АМК Уткинская	уголь	-
18	АМК Общежитие	уголь	-
19	АМК Сахалинская	уголь	-
ЕТО №3			
20	Котельная № 7	бурый уголь	-
21	Котельная № 116	бурый уголь	-
Прочие ЕТО (зона действия источника соответствует зоне ЕТО)			
22	Котельная АО «Первая инвестиционная управляющая ком- пания»	газ сжижен- ный	-

В таблицах представлены топливные балансы по источникам теплоснабжения городского округа.

Таблица 8.2 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе ТЭЦ

Показатель	Един. изм.	2017	2018	2019	2020
Отпуск тепловой энергии	Гкал	675420	649445	516719	576430
Выработка электрической энергии всего, в том числе	тыс. кВт-ч	2 177 404,046	2 296 514,509	2 337 028,374	2 157 437,258
Отпуск электроэнергии с шин	тыс. кВт-ч	1 929 634,046	2 041 746,509	2 084 772,374	1 913 448,258
на тепловом потреблении	тыс. кВт-ч	327 345,000	305 742,000	259 939,000	312 452,000
в конденсационном режиме	тыс. кВт-ч	1 602 289,046	1 736 004,509	1 824 833,374	1 600 996,258
Затрачено условного топлива всего, в том числе	т у.т.	969 609,000	1 013 584,000	1 013 975,000	940 689,000
на отпуск электрической энергии	т у.т.	851 064,000	900 400,000	921 464,000	843 122,706
на отпуск тепловой энергии	т у.т.	118 545,000	113 184,000	92 511,000	97 566,294
УРУТ на отпуск электрической энергии	г/кВт-ч	441,05	440,99	442,00	440,63
УРУТ на отпуск тепловой энергии	кг/Гкал	175,51	176,98	178,5	169,26

Таблица 8.3 - Топливный баланс системы теплоснабжения, образованной на базе котельных, в зоне деятельности ЕТО

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)				
Теплоисточник №	2	№4, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	3329	3169	3246
Отпуск с коллекторов	Гкал	3099	2926	3053
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	666	608	614
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	666	608	614
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м ³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	483	441	445
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м ³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	200,2	192,0	189,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	215,0	207,9	201,0
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9659	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	3	Амурская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	14503	13134	13255
Отпуск с коллекторов	Гкал	13785	12395	12500
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	2433	2193	2214
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	2433	2193	2214
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	1763	1589	1604
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	167,8	167,0	167,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	176,5	177,0	177,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9660	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	4	№4/1, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	3724	3451	3342
Отпуск с коллекторов	Гкал	3606	3334	3221
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	683	621	624
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	683	621	624
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	495	450	452
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	183,5	180,0	186,8
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	189,5	186,3	193,8
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9659	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	5	Школа №35, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	1519	1374	1252
Отпуск с коллекторов	Гкал	1490	1346	1222
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	381	376	379
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	381	376	379
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	533	554	555
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	250,9	273,8	302,2
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	255,8	279,5	309,6
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5003	4755	4773
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	6	Подгородненка, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	2654	2263	2026
Отпуск с коллекторов	Гкал	2586	2195	1957
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	573	473	427
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	573	473	427
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	979	843	787

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	216,0	208,8	210,6
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	221,7	215,3	218,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	4099	3923	3798
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	7	Силинский, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	4700	3947	3947
Отпуск с коллекторов	Гкал	4570	3817	3817
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	932	813	813
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	932	813	813
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	1302	1192	1192
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	198,2	206,1	206,1
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	203,9	213,1	213,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4778	4778
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	8	Школа №22, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	2909	2345	2345
Отпуск с коллекторов	Гкал	2818	2254	2254

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	627	478	478
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	627	478	478
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	1058	899	899
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	215,5	204,0	204,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	222,4	212,2	212,2
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	4146	3726	3726
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	9	Молодежная, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	2413	2142	2142
Отпуск с коллекторов	Гкал	2355	2083	2083
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	500	437	437
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	500	437	437
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	845	731	731
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	207,4	204,0	204,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	212,5	209,7	209,7
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	4144	4183	4183

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №2	10	Угловая, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	9039	7804	8208
Отпуск с коллекторов	Гкал	8606	7364	7751
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	1615	1323	1482
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	1615	1323	1482
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	1170	958	1074
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	178,7	169,5	180,6
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	187,7	179,6	191,3
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9660	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №2	11	Авиационная, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	10260	9481	9576
Отпуск с коллекторов	Гкал	9685	8915	8995
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	1733	1593	1609
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	1733	1593	1609
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	1255	1154	1166
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	168,9	168,0	168,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	178,9	178,7	178,8

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9666	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	12	МАЭ, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	4671	3355	3588
Отпуск с коллекторов	Гкал	4329	3037	3262
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	795	571	612
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	795	571	612
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м ³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	576	414	444
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м ³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	170,1	170,1	170,6
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	183,6	187,9	187,6
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	100%	100%	100%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9660	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	13	АМК Баумана, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	388	379	389
Отпуск с коллекторов	Гкал	388	379	389
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	88	90	88
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	88	90	88
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	123	136	130
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	226,0	237,3	227,5
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	226,0	237,3	227,5
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4639	4767
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	14	АМК ПМК-57, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	428	409	371
Отпуск с коллекторов	Гкал	428	409	371
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	84	80	78
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	84	80	78
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	117	120	114
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	195,2	195,7	210,1
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	195,2	195,7	210,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5012	4673	4772
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	15	АМК Металлобаза, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	445	393	367
Отпуск с коллекторов	Гкал	445	393	367
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	88	75	77
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	88	75	77
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	123	112	113
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	197,8	191,0	210,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	197,8	191,0	210,0
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4691	4775
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	16	АМК Школа №6, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	630	563	576
Отпуск с коллекторов	Гкал	630	563	576
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	142	132	132
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	142	132	132
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	198	194	193
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	224,7	233,8	228,7
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	224,7	233,8	228,7
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4744	4775
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	17	АМК Уткинская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	993	985	912
Отпуск с коллекторов	Гкал	993	985	912
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	202	201	189
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	202	201	189
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	282	299	277
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	203,6	204,2	206,8
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	203,6	204,2	206,8
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4713	4775
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	18	АМК Общежитие, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	261	254	226
Отпуск с коллекторов	Гкал	261	254	226
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	51	48	44
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	51	48	44
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	72	72	65
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	196,5	188,6	196,4
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	196,5	188,6	196,4
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5009	4647	4767
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
Теплоисточник №	19	АМК Сахалинская, эксплуатирующая организация - КГУП «ПТЭ», ЕТО №2 (КГУП «ПТЭ»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	130	126	128
Отпуск с коллекторов	Гкал	130	126	128
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	32	33	30
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	32	33	30
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	45	48	44
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	248,7	260,1	232,8
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	248,7	260,1	232,8
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	5010	4792	4771
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
ИТОГО по ЕТО №2				
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	62996	55575	55896
Отпуск в сеть	Гкал	60204	52776	53084
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	11626	10145	10327
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	3700	3236	3172
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	7926	6909	7155

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	5677	5199	5099
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	5743	5007	5184
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	184,5	182,6	184,7
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	193,1	192,2	194,5
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	32%	32%	31%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	68%	68%	69%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	4562	4357	4355
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9661	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
ЕТО №3 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)				
Теплоисточник №	20	Котельная № 7 , эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, ЕТО №3 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	4124	4124	4124
Отпуск с коллекторов	Гкал	4033	4033	4033
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	984	984	984
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	984	984	984
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	2108	2108	2108
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	238,7	238,7	238,7
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	244,1	244,1	244,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	3269	3269	3269
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
Теплоисточник №	21	Котельная № 116 , эксплуатирующая организация - ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ, ЕТО-3 (ФГБУ «ЦЖКУ» МО РФ)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	4192	4192	4192
Отпуск с коллекторов	Гкал	4099	4099	4099
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	1001	1001	1001
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	1001	1001	1001
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	2142	2142	2142
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	238,7	238,7	238,7
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	244,1	244,1	244,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	3269	3269	3269
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
ИТОГО по ЕТО №3				
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	8316	8316	8316
Отпуск в сеть	Гкал	8132	8132	8132
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	1985	1985	1985
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	1985	1985	1985
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	0	0	0
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	4250	4250	4250
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	0	0	0
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	238,7	238,7	238,7
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	244,1	244,1	244,1
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	100%	100%	100%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
6) СУГ	%	0%	0%	0%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	3269	3269	3269
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	-	-	-
ЕТО №4 (АО «Первая инвестиционная управляющая компания»)				
Теплоисточник №	22	Котельная АО «Первая инвестиционная управляющая компания», эксплуатирующая организация - АО «Первая инвестиционная управляющая компания», ЕТО-4 (АО «Первая инвестиционная управляющая компания»)		
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	5633	5633	5633
Отпуск с коллекторов	Гкал	5509	5509	5509
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	956	956	956
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	956	956	956
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	609	609	609
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	169,6	169,6	169,6
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	173,5	173,5	173,5
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	100%	100%	100%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	10990	10990	10990
ИТОГО по прочим ЕТО				
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	5633	5633	5633
Отпуск в сеть	Гкал	5509	5509	5509
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	956	956	956
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	0	0	0
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	0	0	0
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	956	956	956
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	0	0	0

Показатель	Ед. изм.	2018	2019	2020
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	0	0	0
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	609	609	609
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	169,6	169,6	169,6
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	173,5	173,5	173,5
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0%	0%	0%
2) уголь	%	0%	0%	0%
3) электроэнергия	%	0%	0%	0%
4) мазут	%	0%	0%	0%
5) дизельное топливо	%	0%	0%	0%
6) СУГ	%	100%	100%	100%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	-	-	-
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	-	-	-
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	10990	10990	10990
ИТОГО по всем котельным муниципального образования				
Перспективный топливный баланс				
Выработка тепловой энергии	Гкал	76946	69524	69846
Отпуск в сеть	Гкал	73845	66417	66725
Затрачено условного топлива, в т.ч.:	Т _{у.т}	14566	13086	13267
1) природный газ	Т _{у.т}	0	0	0
2) уголь	Т _{у.т}	5685	5221	5157
3) электроэнергия	Т _{у.т}	0	0	0
4) мазут	Т _{у.т}	7926	6909	7155
5) дизельное топливо	Т _{у.т}	0	0	0
6) СУГ	Т _{у.т}	956	956	956
Затрачено натурального топлива, в т.ч.:				
1) природный газ	тыс. м³	0	0	0
2) уголь	т	9927	9449	9349
3) электроэнергия	тыс. кВт·ч	0	0	0
4) мазут	т	5743	5007	5184
5) дизельное топливо	т	0	0	0
6) СУГ	тыс. м³	609	609	609
УРУТ на выработку тепловой энергии	кг _{у.т} /Гкал	186,0	186,0	186,0
УРУТ на отпуск в сеть	кг _{у.т} /Гкал	197,3	197,0	198,8
Доля в топливном балансе				
1) природный газ	%	0,0%	0,0%	0,0%
2) уголь	%	39,0%	39,9%	38,9%
3) электроэнергия	%	0,0%	0,0%	0,0%
4) мазут	%	54,4%	52,8%	53,9%
5) дизельное топливо	%	0,0%	0,0%	0,0%
6) СУГ	%	6,6%	7,3%	7,2%
Низшая теплота сгорания топлива				
1) природный газ	ккал/кг	-	-	-
2) уголь	ккал/кг	4009	3868	3861
3) электроэнергия	ккал/кг	-	-	-
4) мазут	ккал/кг	9661	9660	9660
5) дизельное топливо	ккал/кг	-	-	-
6) СУГ	ккал/кг	10990	10990	10990

8.3.Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

На источниках тепловой энергии, расположенных на территории городского округа, резервное и аварийное топливо отсутствует

8.4.Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Основным видом топлива для ТЭЦ является уголь различных типов:

Таблица 8.4 – Виды используемого угля на ТЭЦ

Вид угля	Ед. изм.	Потребление за базовый период актуализации
Липовецкий ДОМСШ	т	196 325,971
Ургальский ГР	т	11 742,800
Тугнуйский ДСШ	т	70 460,526
Шихта угольная 0-100	т	174 237,000
Промпродукт Г 050	т	176 997,300
Ургальский Г обогащенный	т	47 233,800
Ургальский ГОМСШ	т	715 989,600

На котельных сжигается уголь и мазут, теплота сгорания представлена в таблице 8.2.

8.5.Описание использования местных видов топлива

Местные виды топлива на территории городского округа не используются.

8.6.Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 "Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

В разделе 8.2, 8.4 приведены виды и характеристики (теплота сгорания) сжигаемых видов угля.

8.7.Описание преобладающего в городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в городском округе

В качестве основного топлива на энергоисточниках городского округа используется уголь (99%) и топочный мазут (1%).

8.8.Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением в использовании топливных ресурсов является:

- снижение доли жидкого топлива в балансе;
- использование газообразного топлива для перспективных энергоисточников.

9. НАДЕЖНОСТЬ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

9.1. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения на 2021 год уточнена статистика отказов на тепловых сетях. Формы предоставления результатов соответствуют МУ.

9.2. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

В летний период во время гидравлических испытаний количество аварий за 2020 год составило 167 ед.

В эксплуатационных зонах КГУП «ПТЭ» в границах Артемовского ГО за 2020 год аварий в сетях не зафиксировано.

9.3. Частота отключений потребителей

Частота отключений потребителей от централизованного теплоснабжения зависит от:

- отключений (и ограничений) подачи газа;
- отключений (и ограничений) электроснабжения;
- отказов на тепловых сетях.

Как показал анализ полученной на разработку Схемы теплоснабжения информации, ограничений подачи топлива на котельные (даже в периоды стояния расчетных температур наружного воздуха) не было.

Действующие котельные города частично оснащены источниками резервного электроснабжения, что позволяет избежать серьезных последствий при отключениях (перебоях, скачках напряжения) подачи электроэнергии.

9.4. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

По категории отключений потребителей, инциденты на тепловых сетях классифицируются на:

- отказы (инциденты, которые не считаются авариями);
- аварии.

В соответствии с п. 2.10 Методических рекомендаций по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса МДК 4-01.2001:

«2.10. Авариями в тепловых сетях считаются:

2.10.1. Разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного сезона при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов».

Как показал статистический анализ инцидентов на тепловых сетях, в Артемовском ГО за 2016-2020 гг. аварийных ситуаций не возникало. Происходили только отказы.

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода). Указанные нормативы регламентированы п. 6.10 СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 и представлены в таблице ниже.

Таблица 9.1 - Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	до 54

В целом по городскому округу время восстановления работоспособности тепловых сетей соответствует установленным нормативам

9.5.Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Расчет показателей надежности системы теплоснабжения Артемовского ГО основывается на Методических указаниях по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденных Приказом Министерства регионального развития РФ 26.07.2013 г. №310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения» (<http://docs.cntd.ru/document/499038726>).

Методические указания содержат методики расчета показателей надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов, в документе приведены практические рекомендации по классификации систем теплоснабжения поселений, городских округов по условиям обеспечения надежности на:

- высоконадежные;
- надежные;
- малонадежные;
- ненадежные.

Методические указания предназначены для использования инженерно-техническими работниками теплоэнергетических предприятий, персоналом органов государственного энергетического надзора и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации при проведении оценки надежности систем теплоснабжения поселений, городских округов.

Надежность системы теплоснабжения должна обеспечивать бесперебойное снабжение потребителей тепловой энергией в течение заданного периода, недопущение опасных для людей и окружающей среды ситуаций.

Показатели надежности системы теплоснабжения подразделяются на:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_э$);
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_в$);
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии ($K_т$);
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_6);
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств переключек (K_p);
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (K_c);
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения ($K_{отк.тс}$);
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{нед}$);
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель) ($K_{гот}$);
- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ($K_{п}$);
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием ($K_{м}$);
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов ($K_{тр}$);
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ ($K_{ист}$).

Надежность теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как удельная повреждаемость $n_{от}$ [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепловой энергии $Q_{ав}/Q_{расч.}$, где $Q_{ав}$ – аварийный недоотпуск тепловой энергии за год [Гкал], $Q_{расч.}$ – расчетный отпуск тепловой энергии системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Результаты расчета показателей надёжности системы теплоснабжения муниципального образования

Результаты расчёта показателей надёжности систем теплоснабжения представлены в таблице ниже.

По существующему положению теплоэнергетический комплекс города следует оценить как надежный, а готовность систем и оперативного персонала к безаварийному теплоснабжению, как удовлетворительную.

Таблица 9.2 - Показатели надежности и готовности энергосистем к безаварийному теплоснабжению

Наименование источника	Показатель надежности электроснабжения источника	Показатель надежности водоснабжения источника	Показатель надежности топливоснабжения источника	Показатель соответствия тепловой мощности источника и пропускной способности тепловых сетей расчётным тепловым нагрузкам	Показатель технического состояния тепловых сетей	Показатель интенсивности отказов тепловых сетей	Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла	Общий показатель надёжности
	K_e	K_v	K_m	K_b	K_c	$K_{отк.тс}$	$K_{нед}$	$K_{над}$
№4 г. Артем ориентир ул. Берзарина, 11	0,6	0,6	0,5	1,0	0,6	1,0	1,0	0,76
Амурская г. Артем ориентир ул. Полевая, 19	0,6	0,6	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,74
№4/1 г. Артем ул.Ангарская,9	0,6	0,6	0,5	1,0	0,9	1,0	1,0	0,80
Сш. №35 г. Артем ориентир ул.Ремзаводская,5	0,6	0,6	0,5	1,0	0,3	1,0	1,0	0,71
Подгородненка г. Артем ориентир ул.Есенина,33	0,6	0,6	0,5	1,0	0,6	1,0	1,0	0,76
АМК Уткинская г. Артем ул.Уткинская,6	0,6	0,6	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0,79
Силинский г. Артем п. Олений ориентир ул. Зоологическая,12	0,6	0,6	0,5	1,0	0,4	1,0	1,0	0,73
АМК ПМК-57 г. Артем ул.Виноградная,3/1	0,6	0,6	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0,79
АМК Металлобаза(новая) ул. Саперная, 4д	0,6	0,6	0,5	1,0	0,9	1,0	1,0	0,80
Сахалинская г. Артем улСахалинская52/1	0,6	0,6	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0,79
АМК сш№6 г. Артем ул. Серова, 16	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	1,0	1,0	0,69
Сш. №22 г. Артем пер.Русский,1	0,6	0,6	0,5	1,0	0,6	1,0	1,0	0,76
Молодежная г. Артем ул. Левицкого, 2	0,6	0,6	0,5	1,0	0,7	1,0	1,0	0,77
Угловое г. Артем ул.Сахалинская,9	0,6	0,6	0,5	1,0	0,8	1,0	1,0	0,79
АМК Баумана г. Артем ул. Баумана	0,6	0,6	0,5	1,0	0,7	1,0	1,0	0,77
АМК Общежитие г. Артем ул.1-я Рабочая,83/2	0,6	0,6	0,5	1,0	0,9	1,0	1,0	0,80
Авиационная г. Артем, с. Кневичи ул. Авиационная, 8	0,6	0,6	0,5	1,0	0,7	1,0	1,0	0,77
Кот. МАЭ(Аэропорт) Артем	0,6	0,6	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0	0,74
АТЭЦ	1	1	1	0,5	0,2	1	1	0,81

9.6. Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике»

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществлялось федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. №1114 «О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике», за базовый период не зафиксированы.

9.7. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в п. 9.6

Особые аварийные ситуации, влекущие тяжелые последствия при теплоснабжении потребителей, за базовый период не зафиксированы.

10. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ И ТЕПЛОСЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

10.1. Описание изменений технико-экономических показателей теплоснабжающих и теплосетевых организаций для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В базовой версии технико-экономические показатели не приводились. При актуализации на 2022 год, уточнены фактические показатели финансово-хозяйственной деятельности за последние 3 года.

10.2. Описание показателей хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями и органами регулирования

В таблице ниже представлены результаты финансово-хозяйственной деятельности АО «ДГК» за 2018-2020 гг.

Таблица 10.1 – Результаты финансово-хозяйственной деятельности АО «ДГК» за 2018-2020 гг., в части производства на ТЭЦ

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020
Выработка тепловой энергии	Гкал	717 522	580 370	647 773
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	68 077	63 651	71 343
Отпуск с коллекторов	Гкал	649 445	516 719	576 430
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0	0	0
Потери тепловой энергии в т/с	Гкал	275 711	202 377	230 940
Операционные расходы				
Материалы на эксплуатацию (соль+спирт+прочее)	тыс.руб.	4 741	4 253	5 672
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс.руб.	9 691	12 477	34 797
Оплата труда	тыс.руб.	50 426	39 557	43 195
Численность персонала	чел.	66	51	53
Средний размер заработной платы	руб.	63 307	64 636	67 916
Цеховые расходы	тыс.руб.	9 589	7 938	11 093
Общексплуатационные расходы	тыс.руб.	9 314	8 246	9 332
налог на имущество	тыс.руб.	6 862	5 632	6 523
транспортный налог	тыс.руб.	4	3	4
плата за ПДВ	тыс.руб.	883	1 124	751
плата за воду	тыс.руб.	839	852	1 246
прочие налоги	тыс.руб.	0	0	1
расходы на страхование	тыс.руб.	725	636	809
Отчисления с фонда оплаты труда	тыс.руб.	15 973	12 360	13 754
Амортизация основных производственных фондов	тыс.руб.	16 266	13 349	16 733
Арендная плата	тыс.руб.	1 923	1 362	1 357
Расходы на энергоресурсы	тыс.руб.	415 428	377 463	398 521
Расход воды	тыс.м3			
	тыс. руб.			
Расход натурального топлива газа	тыс.м3			
	тыс. руб.			
Расход мазута	тыс. т	0,016	0,018	0,024
	тыс. руб.	254	301	419

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020
Расход угля	тыс. т	163,609	134,208	144,953
	тыс. руб.	415 173	377 162	398 102
Расход э/энергии	тыс. кВт*ч			
	тыс. руб.			
Покупная тепловая энергия	тыс.руб.			
Итого себестоимость теплоэнергии	тыс.руб.	533 351	477 008	534 454
Себестоимость единицы продукции	руб./Гкал	821,24	923,15	927,18
Внереализационные расходы	тыс.руб.	31 102	42 397	24 268
услуги банка	тыс.руб.	16	4	5
проценты по кредитам банка	тыс.руб.	27 450	35 572	19 300
создание запасов топлива	тыс.руб.	1 226	2 264	0
выплаты соц характера	тыс.руб.	2 258	1 694	2 032
прочее	тыс.руб.	152	2 863	2 931
Недополученный доход (убытки прошлых лет)	тыс.руб.	0	0	23
Итого расходы до налогообложения	тыс.руб.	564 452	519 405	558 745
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс.руб.			
капитальные вложения на производство	тыс. руб.			
прибыль на социальное развитие	тыс. руб.			
прочие расходы	тыс. руб.			
Налог на прибыль	тыс. руб.			
Единый налог	тыс. руб.			
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	564 452	519 405	558 745
Тариф	руб./Гкал	619,81	605,02	615,87
Тариф с учетом НДС	руб./Гкал	731,38	726,02	739,04
Уровень рентабельности		0,75	0,66	0,66

Информация о фактических показателях хозяйственной деятельности КГУП «ПТЭ» за последние 3 года, представлена в таблице ниже.

Таблица 10.2 – Результаты финансово-хозяйственной деятельности КГУП «ПТЭ» за 2018-2020 гг.

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020
Выработка тепловой энергии	Гкал	98653,40	76387,79	55896,77
Расход тепла на собственные нужды	Гкал	5033,92	4161,67	2811,68
Отпуск с коллекторов	Гкал	93619,48	72226,12	53085,09
Получено тепловой энергии со стороны	Гкал	0,00	0,00	0,00
Потери тепловой энергии в т/с	Гкал	15369,93	7427,99	6172,87
Полезный отпуск тепла потребителям	Гкал	78206,60	64754,72	46868,81
Операционные расходы				
Материалы на эксплуатацию (соль+спирт+прочее)	тыс.руб.	4,22	14,50	0,00
Затраты на текущий и капитальный ремонт	тыс.руб.	9907,28	16733,97	13171,45
Оплата труда	тыс.руб.	69632,78	71100,24	55507,51
Численность персонала	чел.	138,90	147,56	138,44
Средний размер зарплаты	руб.	41775,77	40152,50	33411,54
Цеховые расходы	тыс.руб.	13141,64	12081,30	9605,37
Общексплуатационные расходы	тыс.руб.	13930,48	13571,74	10309,15
налог на имущество	тыс.руб.	591,38	264,43	209,40
транспортный налог	тыс.руб.	76,94	95,58	63,74
плата за ПДВ	тыс.руб.	246,10	44,88	21,72
Отчисления в фонд оплаты труда	тыс.руб.	21565,80	22078,21	17313,78
Амортизация основных производственных фондов	тыс.руб.	4430,15	4047,44	3989,60
первоначальная стоимость ОПФ	тыс.руб.	414767,59	449215,52	507806,88
износ ОПФ	тыс.руб.	180405,26	223157,79	257505,46
остаточная стоимость ОПФ	тыс.руб.	268810,26	284649,09	252965,07
Арендная плата	тыс.руб.	1405,58	1378,41	1382,28
Внереализационные расходы	тыс.руб.	120633,48	53970,02	51718,94
услуги банка	тыс.руб.	264,33	214,69	223,95
проценты по кредитам банка	тыс.руб.			
создание запасов топлива	тыс.руб.			
расчетная прибыль	тыс.руб.	-702985,14	-728719,68	-715431,36

Наименование показателя	Ед. изм.	2018	2019	2020
Недополученный доход	тыс.руб.			
Избыток средств, полученный в предыдущем периоде	тыс.руб.			
Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	тыс.руб.	182301,24	159849,47	137089,36
Расход воды, руб.	тыс.м	73,46	51,87	22,26
	тыс.руб.	2101,70	2188,04	1119,67
Расход натурального топлива газа, руб.	тыс.м	0,00	0,00	0,00
	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00
Расход мазут	тыс. т	5,743	5,007	5,184
	тыс.руб.	122 215,63	107 846,77	101 147,47
Расход э/энергии	тыс.кВт*ч	4561,44	3847,15	3189,20
	тыс.руб.	21860,12	19272,38	16165,34
Покупная тепловая энергия	тыс.руб.	0,00	0,00	0,00
Итого себестоимость	тыс.руб.	341846,79	319928,30	259527,33
Удельная себестоимость	руб./Г кал	4371,07	4940,62	5537,31
Итого расходы до налогообложения	тыс.руб.	-217707,00	-642435,00	0,00
Расходы, относимые на прибыль после налогообложения	тыс.руб.			
капитальные вложения на производство	тыс.руб.			
прибыль на социальное развитие	тыс.руб.			
прочие расходы	тыс.руб.	313805,68	339298,08	305144,89
Налог на прибыль	тыс.руб.	0,00	0,00	144807,00
Единый налог	тыс.руб.			
Необходимая валовая выручка	тыс.руб.	-	-	-
Тариф	руб./Г кал	4 075,08	4 201,52	4 308,54
Тариф с учетом НДС	руб./Г кал	4808,59	5041,82	5170,25
Уровень рентабельности		-	-	-

11.ЦЕНЫ (ТАРИФЫ) В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Тарифы на тепловую энергию за период 2017÷2021 представлены в таблицах ниже.

Таблица 11.1 – Тарифы на тепловую энергию за 2017-2019 гг.

Группы потребления	2017 год				2018 год				2019 год			
	с 01.01.2017-30.06.2017		с 01.07.2017-31.12.2017		с 01.01.2018-30.06.2018		с 01.07.2018-31.12.2018		с 01.01.2019-30.06.2019		с 01.07.2019-31.12.2019	
	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"
население	2050,84	2059,85	2149,28	2158,72	2149,28	2158,72	2239,55	2249,39	2277,5	2287,51	2332,16	2342,41
бюджет, прочие	2050,84	4586,55	2149,28	4787,55	2149,28	4787,55	2239,55	4938,85	2277,5	5010,54	2332,16	5095,5

Таблица 11.2 – Тарифы на тепловую энергию за 2020-2021 гг.

Группы потребления	2020 год						2021 год					
	с 01.01.2019-30.06.2019			с 01.07.2019-31.12.2019			с 01.01.2021-30.06.2021			с 01.07.2021-31.12.2021		
	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ФГБУ "ЦЖКУ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ФГБУ "ЦЖКУ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ФГБУ "ЦЖКУ"	ОАО "ДГК"	КГУП "ПТЭ"	ФГБУ "ЦЖКУ"
население	2332,16	2342,41	1717,14	2427,78	2438,45	1794,396	2427,78	2438,45	1794,396	2522,46	2533,55	1884,12
бюджет, прочие	2332,16	5095,5	1717,14	2427,78	5299,24	1794,396	2427,78	5299,24	1794,396	2522,46	5505,9	1884,12

Среднегодовая величина тарифов на теплоснабжение представлена в таблице и на рисунке ниже. В среднегодовой величине тарифов на теплоснабжение для потребителей КГУП «ДГК» учтена дифференциация тарифа в соответствии с группой потребления.

Таблица 11.3 – Среднегодовые тарифы на тепловую энергию за 2017-2021 гг.

Теплоснабжающая организация	Тариф, руб/Гкал				
	2017	2018	2019	2020	2021
АО ДГК	2100	2194	2305	2380	2475
КГУП «ПТЭ»	3019	3143	3281	3381	3515
ФГБУ "ЦЖКУ" МО РФ по ВВО				1756	1839

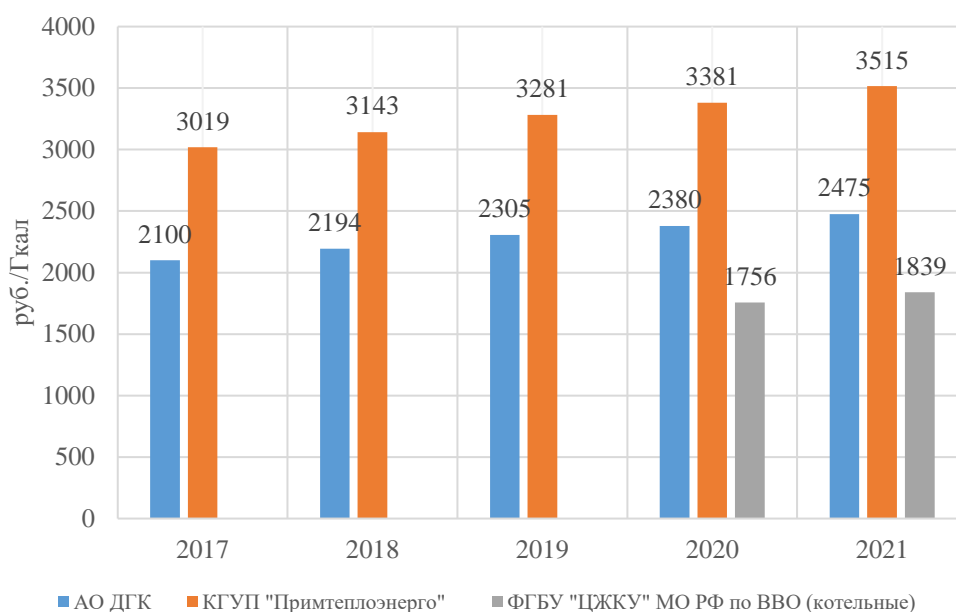


Рисунок 11.1 – Среднегодовые тарифы на тепловую энергию

За рассматриваемый период тарифы на тепловую энергию, поставляемую АО «ДГК» увеличились на 17%, темп роста тарифа в среднем составил 4,2% за год.

Структура тарифа на отпуск и передачу тепловой энергии АО «ДГК» представлены на рисунке ниже.

Структура тарифа на производство и передачу т/э, тыс.руб.
(АО ДГК 2020г.)

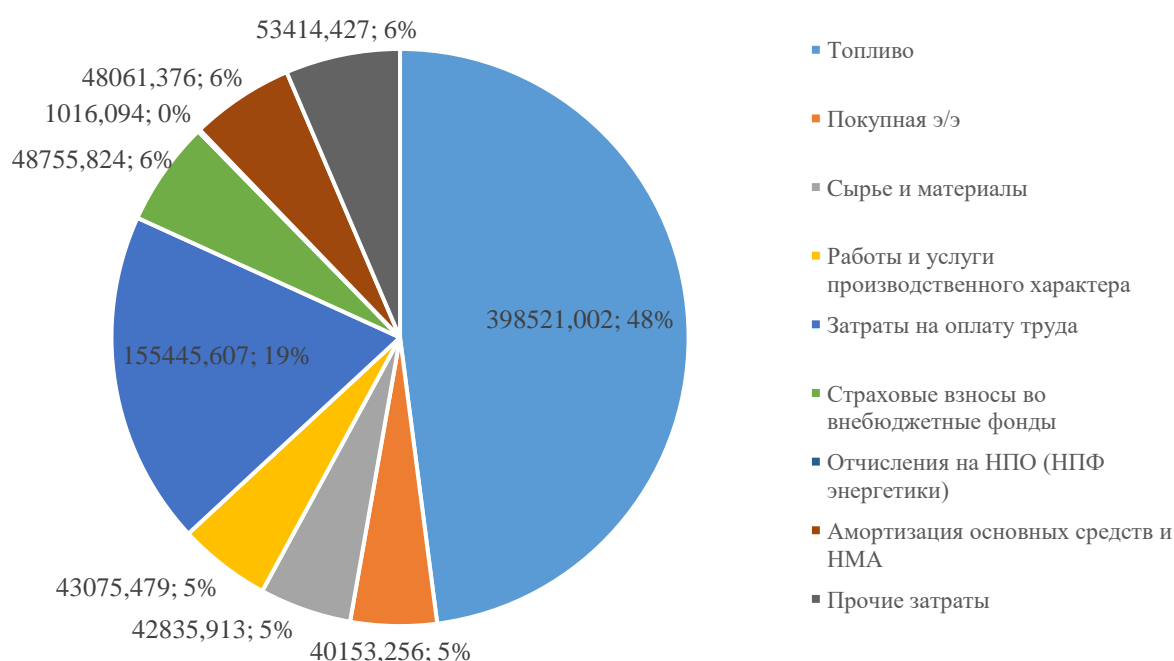


Рисунок 11.2 – Структура тарифа на тепловую энергию АО «ДГК»

Основными статьями затрат в структуре тарифа являются затраты на топливо, сырье и материалы (58% от общих затрат) и расходы на оплату труда (20% от суммарных затрат). С 2017 года структура тарифа изменялась незначительно.

Среднегодовой тариф на теплоноситель АО «ДГК» – 1,47 руб./м³.

Плата за подключение к системе теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ представлена в таблице ниже.

Таблица 11.4 – Плата за подключение к системе теплоснабжения в зоне действия ТЭЦ

Плата за подключение заявителей от 0,1 Гкал/ч до 1,5 Гкал/ч (тыс. руб./Гкал/час)				
расходы на проведение мероприятий по подключению	20,88	20,88	20,88	Постановление АТ ПК от 28.10.2020 г. № 50/1
расходы на создание тепловых сетей ф 50-250мм	13632,5	13632,5	13632,5	
плата за подключение заявителей более 1,5 Гкал/ч (тыс. руб./Гкал/час)				
расходы на проведение мероприятий по подключению	20,88	20,88	20,88	Постановление АТ ПК от 28.10.2020 г. № 50/1
расходы на создание тепловых сетей ф 50-250мм	2926,33	2926,33	2926,33	

Увеличение тарифа на тепловую энергию, поставляемую КГУП «ПТЭ» так же соответствует 17% с ежегодным темпом роста 3,8%. Абсолютное значение среднегодового тарифа КГУП «ПТЭ» почти на 30% превышает тариф АО «ДГК».

Структура тарифа на отпуск и передачу тепловой энергии АО ДГК представлены на рисунке ниже.

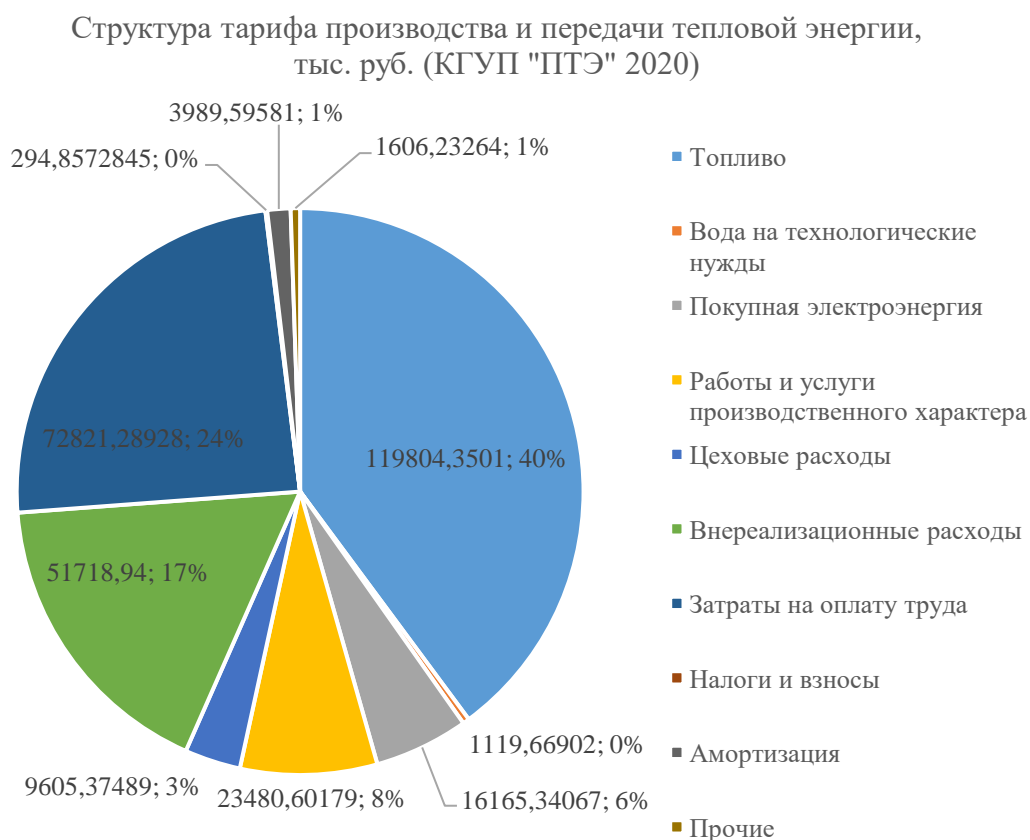


Рисунок 11.3 – Структура тарифа на тепловую энергию КГУП «ПТЭ»

Основными статьями затрат в структуре тарифа являются:

- затраты на топливо, сырье и материалы (46% от общих затрат);
- расходы на оплату труда (24% от суммарных затрат).

С 2017 года структура тарифа изменялась незначительно.

12. ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Недостаточность резервной тепловой мощности ТЭЦ не позволяет обеспечить нормативным количеством тепловой энергии потребителей при аварии (отказе) оборудования на ТЭЦ.

Физический износ большей части основного и вспомогательного оборудования ТЭЦ (на сегодняшний день половина агрегатов парка турбинного оборудования и все энергетические котлы отработали более 50 лет) снижает способность системы выполнять заданные функции в заданном объеме.

Система транспорта и распределения теплоносителя в зоне концентрации тепловых нагрузок ТЭЦ выполнена радиальной, резервные переемы тепловых выводов ТПУ 3 с другими выводами отсутствуют. Протяженность радиального участка более 18 км. Отсутствие резервирования большей части потребителей снижает уровень надежности теплоснабжения.

Эксплуатационный срок службы 90% тепловых сетей АО «ДГК» "ПТС" – более 25 лет (рисунок ниже).



Рисунок 12.1 – Срок службы тепловых сетей на обслуживании АО «ДГК»

Имеющиеся свищи на 470 участках и регулярные подтопления более чем 72 000 пм трубопровода сопровождается сверхнормативными потерями тепловой энергии через изоляцию и с утечкой теплоносителя.

Аналогичные проблемы с высоким износом тепловых сетей отмечаются в зоне обслуживания котельных КГУП «ПТЭ».

Отсутствие водоподготовки на некоторых котельных увеличивает коррозию стальных трубопроводов, и как следствие, увеличивает их повреждаемость.

Использование в качестве основного топлива топливного мазута приводит к убыточной финансовой деятельности КГУП «ПТЭ» и вынужденному высокому объему материальных издержек в структуре тарифа.

Отсутствие на потребительских вводах коммерческих приборов учета и применение нормативного метода начисления приводит к дополнительным издержкам теплоснабжающих организаций из-за низкого норматива на горячее водоснабжение.

Использование открытой схемы подключения потребительских систем ГВС в соответствии нормативными документами Российской Федерации с 01.01.2022 г. не допустимы.