

аварийного резерва и резерва по договорам на поддержания резервной тепловой мощности.

Резервные источники отсутствуют.

2.3.7 Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки отдельно по тепловой энергии в горячей воде

Таблица 31

Существующие балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки отдельно по тепловой энергии в горячей воде.

Наименование источника	Тепловая мощность котельной нетто, Гкал/ч		Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
	Установленная	Располагаемая	Всего с учетом потерь	в том числе:	
				Отопление и вентиляция	ГВС
Котельная № 1 (п. Светлый, 56)	3,95	3,85	3,52	2,76	0,51
Котельная № 2 (п. Арамил, ул. Станционная, 12-Б)	6,2	6,1	3,08	2,014	0,73
Котельная № 11 (п. Арамил, ул. Ломоносова, 4Б)	0,86	0,84	0,812	0,62	0,1
Котельная № 5 (г. Арамил, ул. Красноармейская, 118)	12,03	11,73	9,0	7,29	0
Котельная № 6 (г. Арамил, ул. Лесная, 13-А)	10,31	10,21	6,93	4,41	1,77
Котельная № 7 (г. Арамил ул. Мира, 6-А/2)	1,55	1,53	1,53	1,114	0,36
Котельная № 8 (г. Арамил ул. 1 Мая)	16,32	16,2	14,34	11,13	2,56
Котельная ОАО «ААРЗ» (г. Арамил, Гарнизон)	15,1	14,72	3,62	3,29	0
Котельная № 10 (п. Арамил, ул. Свердлова, 8)	0,07	0,07	0,034	0,033	0,01
<b>ИТОГО</b>	<b>66,39</b>	<b>65,25</b>	<b>42,87</b>	<b>32,66</b>	<b>6,04</b>

Раздел 3. Существующие и перспективные балансы теплоносителя.

3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.

Водоподготовительные установки на теплопотребляющих установках потребителей отсутствуют. Перечень и характеристика водоподготовки по источникам теплоснабжения приведены в табл. 32.

Таблица 32

Перечень и характеристика водоподготовки по источникам теплоснабжения				
Существующее водоподготовительное оборудование	Производительность по воде, м³/ч	Перспективное водоподготовительное оборудование	Производительность по воде, м³/ч	Максимальное потребление теплоносителя, м³/ч
Наименование		Наименование		
<b>Котельная №1</b>				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,31 м³/ч Контур ГВС: 20,4 м³/ч
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-10 M	0,1-1,7	
		Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента Джурбисофт 9Т Насос дозатор DLXVFT-MBV 0115	0,1-200	
<b>Котельная №2</b>				
Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinent Beta 4 1601	0,1-200	Водоподготовка контура отопления и ГВС Установка дозирования реагента ИОМС-1 Насос дозатор ProMinentBeta 4 1601	0,1-200	Контур отопления: 0,27 м³/ч Контур ГВС: 29,2 м³/ч
		Водоподготовка контура отопления Установка умягчения непрерывного действия Pentair Water TS 91-14 M	0,1-3,5	

		Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента Джурбисофт 9Т Насос-дозатор STENNERPUMP 45MPHP10	0,1-200	
<b>Котельная №5</b>				
Водоподготовка питьевой и подпиточной воды Фильтр механический №1,2 Фильтр Na-катионитный I-II ст. №1-4 ФИПа-1,5-0,6 Деаэратор питьевой и подпиточной воды атмосферный №№1-3 ДСА-15/5	5-30	Водоподготовка питьевой и подпиточной воды Фильтр механический №1,2 Фильтр Na-катионитный I-II ст. №1-4 ФИПа-1,5-0,6 Деаэратор питьевой и подпиточной атмосферный №№1-3 ДСА-15/5	5-35	Контур отопления: 1,18 м³/ч
<b>Котельная №6</b>				
Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторЕмес FPMV 0703	0,1-200	Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-1 насос-дозаторЕмес FPMV 0703	0,1-200	Контур отопления: 0,54 м³/ч Контур ГВС: 70,8 м³/ч
Подготовка воды контура ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится		
<b>Котельная №7</b>				
Водоподготовка контура отопления Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	Водоподготовка контура отопления Установка умягчения периодического действия	0,1-3,5	Контур отопления: 0,1 м³/ч Контур ГВС: 14,4 м³/ч
Подготовка воды а ГВС не производится		Подготовка воды контура ГВС не производится		
<b>Котельная №8</b>				

Водоподготовка контура отопления Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	Водоподготовка контура отопления Автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Аквафлоу SF 200/2-95 типа Твин	0,1-5,6	Контур отопления: 1,14 м³/ч Контур ГВС: 102,4 м³/ч
Подготовка воды контура ГВС не производится		Водоподготовка контура ГВС не производится		
<b>Котельная №11</b>				
Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	Водоподготовка контура отопления Установка дозирования реагента ИОМС-Насос-дозатор DLX 2-10	0,1-200	Контур отопления: 0,06 м³/ч Контур ГВС: 4 м³/ч
Водоподготовка контура ГВС не производится		Водоподготовка контура ГВС не производится		

3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

В закрытых системах теплоснабжения подпитка теплосети в аварийных режимах работы допускается химически не обработанной и не деаэрированной водой (п. 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»).

Раздел 4. «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения Арамилского городского округа».

4.1. Общие положения

Мастер - план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения (Постановление Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г. «Требования к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения») для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения Арамилского городского округа, из которых будет отобран наиболее оптимальный вариант развития системы теплоснабжения.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в муниципальном образовании, и критерием этого обеспечения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплопотребления.

Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источников тепловой энергии является главным условием для разработки сценариев (вариантов) мастер - плана. В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения. Варианты мастер - плана формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов мастер - плана выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития системы теплоснабжения Арамилского городского округа

За основу разработки сценария мастер - плана приняты существующие зоны теплоснабжения Арамилского городского округа и перспективный прирост тепловых нагрузок в соответствии с генеральным планом городского округа.

На рисунке 1 изображены существующие зоны теплоснабжения Арамилского городского округа.

В таблице 33 приведены перспективные приросты тепловых нагрузок в соответствии с Генеральным планом Арамилского городского округа по зонам теплоснабжения.

Таблица 33

Перспективные приросты тепловых нагрузок в соответствии с генеральным планом городского округа по зонам теплоснабжения

Перспективные приросты тепловых нагрузок в зоне теплоснабжения котельной №6					
Застройка	Площадь жилого фонда, м²	Количество жителей, чел	Тепловые нагрузки, предусмотренные проектом, Гкал/ч		
			Отопление и вентиляция	ГВС	Всего
<b>1-я очередь строительства (2019 – 2021 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (4)	6060	202	0,475	0,155	0,63
Жилой 9-ти этажный дом (3)	13100	436	1,03	0,33	1,36
<b>Итого 1-я очередь</b>	<b>19160</b>	<b>638</b>	<b>3,3</b>	<b>1,12</b>	<b>4,42</b>
<b>2-я очередь строительства (2022 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (8)	5444	188	0,425	0,145	0,57
Жилой 9-ти этажный дом (8.1)	5444	188	0,425	0,145	0,57
Жилой 9-ти этажный дом (8.2)	5444	188	0,425	0,145	0,57
<b>Итого 2-я очередь</b>	<b>16332</b>	<b>564</b>	<b>1,275</b>	<b>0,435</b>	<b>1,71</b>
<b>3-я очередь строительства (2023 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (7)	8166	282	0,64	0,22	0,86
<b>4-я очередь строительства (2024 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (6)	8166	282	0,64	0,22	0,86
<b>5-я очередь строительства (2025 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (5)	5216	198	0,43	0,145	0,575
<b>6-я очередь строительства (2026 год)</b>					
Жилой 9-ти этажный дом (1)	5216	198	0,43	0,145	0,575
Жилой 9-ти этажный дом (2)	5216	198	0,43	0,145	0,575
Физкультурно – Оздоровительный Комплекс	-	-	0,16	0,09	0,25
<b>Итого</b>	<b>72017</b>	<b>2511</b>	<b>7,665</b>	<b>2,635</b>	<b>10,3</b>
Перспективные приросты тепловых нагрузок в зоне теплоснабжения котельной №7					
<b>очередь строительства – 2024 год</b>					
Жилой 9-ти этажный дом	5444	188	0,425	0,145	0,57
Перспективные приросты тепловых нагрузок в зоне теплоснабжения котельной №8					
<b>очередь строительства – 2020 год</b>					