

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА РЕУТОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД  
С 2020 ДО 2039 ГОДА  
(актуализация на 2021 год)**

**КНИГА 6**

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

## Оглавление

6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....	3
6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения .....	4
6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов.....	4
6.4. Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии .	4
6.5. Существующий и перспективный балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения.....	21
6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения .....	26

**6.1. Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии**

Расчетная величина нормативных потерь определяется в соответствии с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя» (утв. приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 в ред. Приказов Минэнерго России от 01.02.2010 № 36, от 10.08.2012 № 377), а так же «Методическими указаниями по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии» (СО 153-34.20.523-2003)

Таблица 6.1.1 – Нормативные тепловые потери в сетях г.о. Реутов

Тепловой источник	Теплоснабжающая организация	Нормативные потери в тепловых сетях, Гкал			
		2016г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Котельная №1	ООО «РСК»	51682,9	50480,9	45256,0	45074,0
Котельная №2					
Котельная №4					
Котельная №5					
Котельная №6					
Котельная №7	АО «МОЭГ» ( с 2019 года котельные на балансе ООО «РСК»)	1432,2	1432,2	1432,2	
Котельная БМК-140					
Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	8430,67	8430,67	8430,67	
Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России»	126,06	126,06	126,06	

**6.2. Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения**

В г.о. Реутов нет открытых систем теплоснабжения

### **6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов**

Таблица 6.3.1 – Сведения о наличии баков аккумуляторов

№ п/п	Источник тепловой энергии	Теплоснабжающая организация	Данные по бакам-аккумуляторам
1	Котельная №1	ООО «РСК»	5 куб.м – 1 ед.
2	Котельная №2	ООО «РСК»	1 куб.м – 4 ед.
4	Котельная №4	ООО «РСК»	1 куб.м – 4 ед.
5	Котельная №5	ООО «РСК»	25 куб.м – 1 ед.
6	Котельная №6	ООО «РСК»	-
7	Котельная №7	АО «МОЭГ»	-
8	Котельная БМК-140	АО «МОЭГ»	200 куб.м – 3 ед.
9	Котельная АО «ВПК «НПО машиностроения»	АО «ВПК «НПО машиностроения»	-
10	Котельная ЦОБХР	ФКУ «ЦОБХР МВД России	50 куб.м – 1 ед.

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

Таблица 6.4.1 – Часовые расходы подпиточной воды (в эксплуатационном и аварийном режимах) для трёх вариантов развития

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
I вариант развития						
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	546,199	884,028	884,028	884,028	884,028
Объем воды на подпитку тепловых	м³/ч	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
сетей						
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	17,681	17,681	17,681	17,681
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	6,630	6,630	6,630	6,630
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная д. №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1953,618	1343,072	1343,072	1343,072	1343,072
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,884	3,358	3,358	3,358	3,358
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	39,072	26,861	26,861	26,861	26,861
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	12,795	14,456	14,456	14,456	14,456
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,745	14,406	14,406	14,406	14,406
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	12,795	14,456	14,456	14,456	14,456
Котельная д. №4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	386,680	268,236	268,236	268,236	268,236
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,967	0,671	0,671	0,671	0,671
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,734	5,365	5,365	5,365	5,365
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,523	1,808	2,003	2,003	2,003
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
Котельная д. №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	706,488	862,337	862,337	862,337	862,337
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	14,130	17,247	17,247	17,247	17,247
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,300	8,569	9,031	9,031	9,031
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная д. №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	Вывод из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную №2			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,124				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112				
Котельная д. №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	843,280	3660,473	3660,473	3660,473	3660,473

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,108	9,151	9,151	9,151	9,151
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,866	73,209	73,209	73,209	73,209
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,325	20,760	20,760	20,760	20,760
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	672,434	730,529	730,529	730,529	730,529
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	13,449	14,611	14,611	14,611	14,611
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,422	8,522	8,522	8,522	8,522
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-



Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	109,693	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	2,194	2,993	2,993	2,993	2,993
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,019				

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				
2 вариант развития						
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	546,199	884,028	884,028	884,028	884,028
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	17,681	17,681	17,681	17,681
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	6,630	6,630	6,630	6,630
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная №2						

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1953,618	1280,770	1280,770	1280,770	1280,770
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,884	3,202	3,202	3,202	3,202
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	39,072	25,615	25,615	25,615	25,615
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	10,106	7,832	7,832	7,832	7,832
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч					
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	10,056	7,782	7,782	7,782	7,782
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	10,106	7,832	7,832	7,832	7,832
Котельная №4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	386,680	268,236	268,236	268,236	268,236
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,967	0,671	0,671	0,671	0,671
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,734	5,365	5,365	5,365	5,365
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,523	1,808	2,003	2,003	2,003
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	706,488	862,337	862,337	862,337	862,337
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	14,130	17,247	17,247	17,247	17,247
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,300	8,569	9,031	9,031	9,031
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	14,974	14,974	14,974	14,974
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
Котельная №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	843,280	3660,473	3660,473	3660,473	3660,473
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,108	9,151	9,151	9,151	9,151
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,866	73,209	73,209	73,209	73,209
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,325	20,760	20,760	20,760	20,760
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
источнике						
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	672,434	730,529	730,529	730,529	730,529
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	13,449	14,611	14,611	14,611	14,611
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,422	8,522	8,522	8,522	8,522
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	109,693	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	2,194	2,993	2,993	2,993	2,993
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				
3 вариант развития						
Котельная №1						

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	546,199	884,028	884,028	884,028	884,028
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	17,681	17,681	17,681	17,681
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	6,630	6,630	6,630	6,630
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	2214,485	1491,074	1491,074	1491,074	1491,074
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	5,536	3,728	3,728	3,728	3,728
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	44,290	29,821	29,821	29,821	29,821
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	16,659	10,700	10,700	10,700	10,700
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-



Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	16,609	10,650	10,650	10,650	10,650
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	16,659	10,700	10,700	10,700	10,700
Котельная №4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	276,337	305,127	305,127	305,127
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	0,691	0,763	0,763	0,763
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	5,527	6,103	6,103	6,103
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.	м³/ч	2,834	2,123	2,338	2,338	2,338
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч					
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	2,073	2,288	2,288	2,288
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,834	2,123	2,338	2,338	2,338
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	706,488	862,337	862,337	862,337	862,337
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	14,130	17,247	17,247	17,247	17,247
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,300	8,569	9,031	9,031	9,031
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	168,358	168,358	168,358	168,358
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037	0,421	0,421	0,421	0,421
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299	3,367	3,367	3,367	3,367
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,124	1,323	1,323	1,323	1,323
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112	1,263	1,263	1,263	1,263
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012	0,060	0,060	0,060	0,060
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на	м³/ч	0,112	1,263	1,263	1,263	1,263

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
источнике						
Котельная №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	843,280	2623,271	2623,271	2623,271	2623,271
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,108	6,558	6,558	6,558	6,558
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,866	52,465	52,465	52,465	52,465
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,325	20,760	20,760	20,760	20,760
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	672,434	730,529	730,529	730,529	730,529
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	13,449	14,611	14,611	14,611	14,611
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,422	8,522	8,522	8,522	8,522
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	109,693	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	2,194	2,993	2,993	2,993	2,993
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			

Наименование показателя	Ед. изм.	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,019				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				

\*Ведомственная котельная, не учитываются нагрузки собственного производства

## 6.5. Существующий и перспективный балансы производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения

Таблица 6.5.1 – Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя для трех вариантов развития

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
I вариант развития							
Котельная №1							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	1,224	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	3,671	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная д. №2							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,581	4,884	3,358	3,358	3,358	3,358
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	10,743	12,795	14,456	14,456	14,456	14,456
Котельная д. №4							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,872	0,967	0,671	0,671	0,671	0,671
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	2,615	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
Котельная д. №5							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,165	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,495	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная д. №6							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,037	0,037	Вывод из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную №2			
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,112	0,112				
Котельная д. №7							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,108	2,108	9,151	9,151	9,151	9,151
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,375	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Котельная БМК-140							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,274	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	9,823	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	котельная не обслуживает жилищно-коммунальный фонд	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч		1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,005	0,005	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,014	0,014				
2 вариант развития							
Котельная №1							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	1,224	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	3,671	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная №2							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,581	4,884	3,202	3,202	3,202	3,202
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	10,743	10,106	7,832	7,832	7,832	7,832
Котельная №4							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,872	0,967	0,671	0,671	0,671	0,671
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	2,615	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
Котельная №5							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,165	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,495	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная №6							

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,112	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
Котельная №7							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,108	2,108	9,151	9,151	9,151	9,151
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,375	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
Котельная БМК-140							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,274	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	9,823	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	котельная не обслуживает жилищно-коммунальный фонд	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч		1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,005	0,005	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,014	0,014				
3 вариант развития							
Котельная №1							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	1,224	1,365	2,210	2,210	2,210	2,210
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	3,671	4,146	6,790	6,790	6,790	6,790
Котельная №2							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,581	5,536	3,728	3,728	3,728	3,728
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	10,743	16,659	10,700	10,700	10,700	10,700
Котельная №4							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,872	0,928	0,691	0,763	0,763	0,763



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035	2036-2039
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	2,615	2,834	2,123	2,338	2,338	2,338
Котельная №5							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,165	1,766	2,156	2,156	2,156	2,156
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,495	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
Котельная №6							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,037	0,037	0,421	0,421	0,421	0,421
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,112	0,112	1,263	1,263	1,263	1,263
Котельная №7							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	2,108	2,108	6,558	6,558	6,558	6,558
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	6,375	6,375	20,810	20,810	20,810	20,810
Котельная БМК-140							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	3,274	1,681	1,826	1,826	1,826	1,826
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	9,823	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	котельная не обслуживает жилищно-коммунальный фонд	0,274	0,374	0,374	0,374	0,374
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч		1,284	1,173	1,173	1,173	1,173
Котельная ЦОБХР*							
Эксплуатационный часовой расход подпиточной воды	м³/ч	0,005	0,005	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Расчетная производительность ВПУ теплоносителя	м³/ч	0,014	0,014				

\*Ведомственная котельная, не учитываются нагрузки собственного производства

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

Ниже представлен перспективный баланс производительности ВПУ за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Таблица 6.6.1 - Перспективный баланс производительности ВПУ за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
1 вариант развития						
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплопотребления и наружных тепловых сетей	м³	546,199	945,065	1118,514	1118,514	1118,514
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,365	2,363	2,796	2,796	2,796
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	18,901	22,370	22,370	22,370
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	4,146	7,248	8,549	8,549	8,549
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	7,088	8,389	8,389	8,389
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,031	0,054	0,064	0,064	0,064
Котельная д. №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1699,300	1920,777	1920,777	1920,777	1920,777
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,248	4,802	4,802	4,802	4,802
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	33,986	38,416	38,416	38,416	38,416
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	12,795	14,456	14,456	14,456	14,456
кол-во воды для промывки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,745	14,406	14,406	14,406	14,406
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	12,745	14,406	14,406	14,406	14,406
Котельная д. №4						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	336,343	241,033	267,116	267,116	267,116
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,841	0,603	0,668	0,668	0,668
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	6,727	4,821	5,342	5,342	5,342
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,573	1,858	2,053	2,053	2,053
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,523	1,808	2,003	2,003	2,003
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,523	1,808	2,003	2,003	2,003
Котельная д. №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	839,971	1142,498	1204,149	1204,149	1204,149
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,100	2,856	3,010	3,010	3,010

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,799	22,850	24,083	24,083	24,083
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,360	8,749	9,211	9,211	9,211
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,300	8,569	9,031	9,031	9,031
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,300	8,569	9,031	9,031	9,031
<b>Котельная д. №6</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	Вывод из эксплуатации и перенос нагрузок на котельную №4			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299				

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112				
Котельная д. №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	421,640	1198,000	1198,000	1198,000	1198,000
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,054	2,995	2,995	2,995	2,995
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	8,433	23,960	23,960	23,960	23,960
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	3,212	9,035	9,035	9,035	9,035
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	989,623	1136,244	1136,244	1136,244	1136,244
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,474	2,841	2,841	2,841	2,841
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	19,792	22,725	22,725	22,725	22,725
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,492	8,702	8,702	8,702	8,702
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,422	8,522	8,522	8,522	8,522
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,422	8,522	8,522	8,522	8,522
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	164,540	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,411	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	3,291	2,993	2,993	2,993	2,993
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	1,300	1,189	1,189	1,189	1,189
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
Котельная ЦОБХР						



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				
2 вариант развития						
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	546,199	945,065	1118,514	1118,514	1118,514
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,365	2,363	2,796	2,796	2,796

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	18,901	22,370	22,370	22,370
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	4,146	7,248	8,549	8,549	8,549
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	7,088	8,389	8,389	8,389
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	4,096	7,088	8,389	8,389	8,389
<b>Котельная №2</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1699,300	1920,777	1920,777	1920,777	1920,777
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,248	4,802	4,802	4,802	4,802
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	33,986	38,416	38,416	38,416	38,416

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	12,795	14,456	14,456	14,456	14,456
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,745	14,406	14,406	14,406	14,406
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	12,745	14,406	14,406	14,406	14,406
Котельная №4						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	302,320	331,110	331,110	331,110
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	0,756	0,828	0,828	0,828
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	6,046	6,622	6,622	6,622
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,834	2,317	2,533	2,533	2,533
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч					

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	2,267	2,483	2,483	2,483
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,834	2,317	2,533	2,533	2,533
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	837,380	1138,974	1200,434	1200,434	1200,434
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,093	2,847	3,001	3,001	3,001
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,748	22,779	24,009	24,009	24,009
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,340	8,722	9,183	9,183	9,183
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-		
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,280	8,542	9,003	9,003	9,003
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,280	8,542	9,003	9,003	9,003
Котельная №6						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	14,974	14,974	14,974	14,974
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037	0,037	0,037	0,037	0,037
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299	0,299	0,299	0,299	0,299
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124	0,124	0,124	0,124	0,124
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012	0,012	0,012	0,012	0,012
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
Котельная №7						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	421,640	1198,000	1198,000	1198,000	1198,000
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,054	2,995	2,995	2,995	2,995
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	8,433	23,960	23,960	23,960	23,960
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	3,212	9,035	9,035	9,035	9,035
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1001,439	1149,811	1149,811	1149,811	1149,811
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	2,875	2,875	2,875	2,875

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	22,996	22,996	22,996	22,996
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	8,804	8,804	8,804	8,804
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	8,624	8,624	8,624	8,624
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	8,624	8,624	8,624	8,624
<b>Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	164,540	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,411	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	3,291	2,993	2,993	2,993	2,993

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	1,300	1,189	1,189	1,189	1,189
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
Котельная ЦОБХР						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,019				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				



Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				
3 вариант развития						
Котельная №1						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	546,199	788,352	961,801	961,801	961,801
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,365	1,971	2,405	2,405	2,405
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	10,924	15,767	19,236	19,236	19,236
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	4,146	6,073	7,374	7,374	7,374
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	4,096	5,913	7,214	7,214	7,214
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,160	0,160	0,160	0,160

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	4,096	5,913	7,214	7,214	7,214
Котельная №2						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1699,300	1420,056	1420,056	1420,056	1420,056
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	4,248	3,550	3,550	3,550	3,550
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	33,986	28,401	28,401	28,401	28,401
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	12,795	10,700	10,700	10,700	10,700
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	12,745	10,650	10,650	10,650	10,650
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	12,745	10,650	10,650	10,650	10,650
Котельная №4						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	371,244	276,337	305,127	305,127	305,127
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,928	0,691	0,763	0,763	0,763
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	7,425	5,527	6,103	6,103	6,103
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	2,834	2,123	2,338	2,338	2,338
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч					
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	2,784	2,073	2,288	2,288	2,288
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	2,784	2,073	2,288	2,288	2,288
Котельная №5						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	837,380	1138,974	1200,434	1200,434	1200,434
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,093	2,847	3,001	3,001	3,001

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	16,748	22,779	24,009	24,009	24,009
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	6,340	8,722	9,183	9,183	9,183
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	6,280	8,542	9,003	9,003	9,003
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,060	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-		
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	6,280	8,542	9,003	9,003	9,003
<b>Котельная №6</b>						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	14,974	168,358	168,358	168,358	168,358
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,037	0,421	0,421	0,421	0,421
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,299	3,367	3,367	3,367	3,367

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	0,124	1,323	1,323	1,323	1,323
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,112	1,263	1,263	1,263	1,263
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,012	0,060	0,060	0,060	0,060
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,112	1,263	1,263	1,263	1,263
Котельная №7						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	421,640	1198,000	1198,000	1198,000	1198,000
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	1,054	2,995	2,995	2,995	2,995
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	8,433	23,960	23,960	23,960	23,960
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	3,212	9,035	9,035	9,035	9,035
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	3,162	8,985	8,985	8,985	8,985
Котельная БМК-140						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1001,439	1149,811	1149,811	1149,811	1149,811
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	2,504	2,875	2,875	2,875	2,875
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	20,029	22,996	22,996	22,996	22,996
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	7,581	8,804	8,804	8,804	8,804
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	7,511	8,624	8,624	8,624	8,624
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,070	0,180	0,180	0,180	0,180
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-	-	-	-	-

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	7,511	8,624	8,624	8,624	8,624
Котельная АО "ВПК "НПО машиностроения"*						
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	164,540	149,673	149,673	149,673	149,673
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,411	0,374	0,374	0,374	0,374
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	3,291	2,993	2,993	2,993	2,993
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч:	м³/ч	1,300	1,189	1,189	1,189	1,189
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-	-	-	-	-
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	1,234	1,123	1,123	1,123	1,123
Котельная ЦОБХР*						

Наименование показателя	Ед. изм.	2019	2020-2024	2025-2029	2030-2034	2033-2039
Объем воды на заполнение местных систем теплоснабжения и наружных тепловых сетей	м³	1,862	снос ветхого жилья, котельная не обслуживает жилой фонд, работает на собственное производство			
Объем воды на подпитку тепловых сетей	м³/ч	0,005				
Объем воды на подпитку тепловых сетей в аварийном режиме	м³/ч	0,037				
Количество воды необходимой для покрытия собственных нужд котельной, в т.ч.:	м³/ч	0,019				
кол-во воды для продувки паровых котлов	м³/ч	-				
кол-во воды для функционирования установки ХВО	м³/ч	0,014				
кол-во воды хозяйственно-питьевые нужды	м³/ч	0,005				
кол-во воды на обмывку котлов	м³/ч	-				
Кол-во воды, требуемое для выработки теплоты на источнике	м³/ч	0,014				

\*Ведомственная котельная, не учитываются нагрузки собственного производства



Изменения в балансах производительности ВПУ и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, в актуализированной схеме и за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения связан с изменением объемов тепловых сетей и нагрузок в соответствии с мастер-планом по трём вариантам развития.