

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА БЕРЕЗНИКИ НА ПЕРИОД ДО 2029 ГОДА

ГЛАВА 5

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

СОСТАВ РАБОТЫ

Утверждаемая часть схемы теплоснабжения города Березники на период до 2029 год.

Реестр проектов схемы теплоснабжения.

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Березники на период до 2029 год:

Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа

Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

Глава 8. Перспективные топливные балансы

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения

Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

СОДЕРЖАНИЕ

а) Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....	5
--	---

Реестр таблиц

Таблица 1 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период разработки Схемы теплоснабжения.....	6
Таблица 2 - Перспективное максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения.....	7

а) ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.

Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период разработки Схемы теплоснабжения, представлен в таблице 1.

Перспективное максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах, с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения, представлен в таблице 2.

С 2016 года организация подачи сетевой воды на нужды теплоснабжения г. Березники осуществляется от БТЭЦ-2. При этом БТЭЦ-10 полностью выводится из эксплуатации, а БТЭЦ-4 продолжает выработку тепловой энергии в виде пара на нужды промышленных предприятий.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода химочищенной воды. Режимы с добавлением «сырой» воды являются крайне редкими и не желательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Таблица 1 - Перспективный баланс производительности водоподготовительных установок теплоносителя и расчетный часовой расход подпиточной воды на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование источника	Производительность водоподготовительных установок теплоносителя, т/ч	Система теплоснабжения	Максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей, т/ч	Объем трубопроводов тепловых сетей, м ³	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляция и зданий, м ³	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей в существующем режиме, т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей в существующем режиме, т/ч	Перспективная нагрузка до 2018 г., Гкал/ч	Перспективная нагрузка 2019-2023 г., Гкал/ч	Перспективная нагрузка 2024-2028 г., Гкал/ч	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей до 2018 г., м ³	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2019-2023 г., м ³	Перспективный объем трубопроводов тепловых сетей 2024-2028 г., м ³	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляция и зданий до 2018 г. м ³	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляция и зданий 2019-2023 г., м ³	Объем тепловых сетей системы отопления и вентиляция и зданий 2024-2028 г., м ³	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей до 2018 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2019-2023 г., т/ч	Расчетный часовой расход воды для подпитки тепловых сетей 2024-2028 г., т/ч
БТЭЦ-2	200	Закрытая	-	11395.16	6579.1	44.9	359.5	578.95	560.61	549.49	23838.46	24026.78	24026.77	11289.5	10931.9	10715.1	87.82	87.40	86.85
БТЭЦ-4	100	Закрытая	-	12464.66	4114.5	41.4	331.6	Отказ от выработки тепловой энергии в сетевой воде с перераспределением её в зону действия БТЭЦ-2											
БТЭЦ-10		Закрытая	-					Вывод источника из эксплуатации с перераспределением тепловой нагрузки в зону действия БТЭЦ-2											
ВК Гор.больница	-	Закрытая	-	14.99	69.2	0.2	1.7	3.05	3.05	3.05	14.99	14.99	14.99	69.2	69.2	69.2	0.21	0.21	0.21
ВК Усолье	38	Закрытая	-	1394.90	235.2	4.1	32.6	76.75	157.25	203.41	1337.82	2626.6	3374.2	1496.6	3066.4	3966.5	7.09	14.23	18.35

Таблица 2 - Перспективное максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах с учетом подачи в тепловую сеть «сырой» воды на период разработки Схемы теплоснабжения

Наименование источника	Производительность подпиточного устройства с учетом подачи «сырой» воды, т/ч	Объем баков аккумуляторов, м ³	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий до 2018 г., м ³	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2019-2023 г., м ³	Объем трубопроводов тепловых сетей и систем отопления и вентиляции зданий 2024-2028 г., м ³	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей до 2018 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2019-2023 г., т/ч	Аварийный расход воды для подпитки тепловых сетей 2024-2028 г., т/ч
БТЭЦ-2	400	-	11290	10931.9	10715.1	702.6	699.2	694.8
БТЭЦ-4	Отказ от выработки тепловой энергии в сетевой воде с перераспределением её в зону действия БТЭЦ-2							
БТЭЦ-10	Вывод источника из эксплуатации с перераспределением тепловой нагрузки в зону действия БТЭЦ-2							
ВК Гор.больница	-	-	69.2	69.2	69.2	1.7	1.7	1.7
ВК Усолье	-	-	1496.6	3066.4	3966.5	56.7	113.9	146.8

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, представленных в таблицах 1 и 2, сформированы с учетом:

- роста тепловой нагрузки объектов теплоснабжения;
- перераспределения тепловых нагрузок между источниками теплоснабжения;
- нагрузки объектов теплоснабжения под снос;
- реконструкции с увеличением или уменьшением диаметра тепловых сетей, а так же строительство новых.