



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
БОРИСОГЛЕБСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
С 2012 ПО 2027 ГОД.
АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2023 Г.**

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Борисоглебск, 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	3
4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	3
4.2 Балансы перспективной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) перспективной располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии	6
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	10

4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ

4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Все вновь возводимые на территории Борисоглебского ГО объекты капитального строительства планируется оснащать индивидуальными источниками тепловой энергии. Изменение нагрузок потребителей на существующие источники теплоснабжения не планируется.

Балансы существующей тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии представлены в таблице 4.1.1.

В целом по Борисоглебскому городскому округу резерв тепловой мощности нетто составляет 24%.

В котельных по ул. Советская, 82-а и ул. Чкалова, 1-е в соответствии с расчетом наблюдается незначительный дефицит мощности.

№	Наименование источника, адрес	Установленная мощность котельной	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая мощность	Собственные нужды		Мощность источника тепловой энергии нетто	Тепловые потери в распределительных сетях		Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч						Дефицит "-" /резерв "+"	
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Гкал/ч	%
13	Котельная № 23 ул. Третьяковская, 39-в	1,72	0	1,72	1,70	0,03	1,69	3,8	0,06	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	0,14	8
14	Котельная № 26 ул. Чкалова, 26-б	8,6	0	8,60	2,28	0,20	8,40	12,0	1,01	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	5,11	59
15	Котельная № 27 ул. Дзержинского, 11-б	0,086	0	0,09	0,35	0,00	0,09	1,2	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,03	31
16	Котельная № 29 ул. Советская, 13-а	4,3	0	4,30	1,14	0,05	4,25	11,1	0,47	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	0,95	22
17	Котельная № 30 с.Чигорак, ул.Красная Заря, 11	0,42	0	0,42	3,89	0,02	0,40	0,0	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,36	85
18	Котельная №31 с.Чигорак, ул.Центральная, 10-а	1,08	0	1,08	1,89	0,02	1,06	4,6	0,05	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,76	71
19	Котельная п.Водострой	1,72	0	1,72	0,51	0,01	1,71	8,5	0,15	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,69	40
20	Котельная ОАО "Патроны", Бланская, 69	7,2	0	7,20	3,71	0,27	6,93	15,4	1,07	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	2,71	38
21	Котельная ул. Советская, 82-а	16,7	0	16,70	0,31	0,05	16,65	11,9	1,98	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	-0,13	-1
22	Котельная ул. 40 лет Октября, 43	12,8	0	12,80	0,43	0,06	12,74	21,4	2,73	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	3,38	26
23	Котельная ул.40 лет Октября, 321	18,06	0	18,06	0,93	0,17	17,89	15,5	2,78	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	5,29	29
24	Котельная ул. Чкалова, 1-е	2,58	0	2,58	2,03	0,05	2,53	16,9	0,43	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	-0,16	-6
	ИТОГО	130,36	0	130,36		1,89	128,47		21,52	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	30,94	24

4.2 Балансы перспективной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) перспективной располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

В соответствии с расчетами балансов существующей тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой, представленными в таблице 4.1.1, наблюдается достаточно высокий (50-85%) резерв по некоторым котельным. Избыточная мощность источников теплоснабжения приводит к увеличению затрат на производство тепловой энергии.

При проведении реконструкции котельных следует предусмотреть замену энергетического оборудования на новое с меньшей, но достаточной номинальной производительностью.

В связи с износом основного оборудования источников теплоснабжения, а в некоторых случаях и ветхим состоянием строений котельных планируется предлагаться мероприятия, отраженные в таблице 7.4.2 Главы 7 настоящей Схемы теплоснабжения.

Балансы перспективной тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии представлены в таблице 4.2.1.

№	Наименование источника, адрес	Установленная мощность котельной	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая мощность	Собственные нужды		Мощность источника тепловой энергии нетто	Тепловые потери в распределительных сетях		Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч						Дефицит "-" /резерв "+"	
		Гкал/ч	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	Гкал/ч	%	Гкал/ч	2022	2023	2024	2025	2026	2027	Гкал/ч	%
13	Котельная № 23 ул. Третьяковская, 39-в	1,72	0	1,72	1,70	0,03	1,69	3,8	0,06	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	0,14	8
14	Котельная № 26 ул. Чкалова, 26-б	3,44	0	3,44	2,28	0,08	3,36	12,0	0,40	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	0,67	19
15	Котельная № 27 ул. Дзержинского, 11-б	0,086	0	0,09	0,35	0,00	0,09	1,2	0,00	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,03	31
16	Котельная № 29 ул. Советская, 13-а	3,6	0	3,60	1,14	0,04	3,56	11,1	0,39	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	2,84	0,33	9
17	Котельная № 30 с.Чигорак, ул.Красная Заря, 11	0,07	0	0,07	3,89	0,00	0,07	0,0	0,00	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02	29
18	Котельная №31 с.Чигорак, ул.Центральная, 10-а	0,3	0	0,30	1,89	0,01	0,29	4,6	0,01	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,03	11
19	Котельная п.Водострой	1,72	0	1,72	0,51	0,01	1,71	8,5	0,15	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,69	40
20	Котельная ОАО "Патроны", Бланская, 69	4,3	0	4,30	3,71	0,16	4,14	15,4	0,64	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	3,15	0,35	8
21	Котельная ул. Советская, 82-а	16,7	0	16,70	0,31	0,05	16,65	11,9	1,98	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	-0,13	-1
22	Котельная ул. 40 лет Октября, 43	12,8	0	12,80	0,43	0,06	12,74	21,4	2,73	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	6,63	3,38	26
23	Котельная ул.40 лет Октября, 321	18,06	0	18,06	0,93	0,17	17,89	15,5	2,78	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	9,83	5,29	29
24	Котельная ул. Чкалова, 1-е	2,58	0	2,58	2,03	0,05	2,53	16,9	0,43	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	2,26	-0,16	-6
	ИТОГО	107,82	0	107,82		1,35	106,46		17,68	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	76,00	12,78	12

В результате расчета с учетом перспективной мощности источников тепловой энергии в целом по Борисоглебскому городскому округу резерв тепловой мощности нетто составит 12%.

Образовавшийся незначительный дефицит располагаемой мощности нетто на котельных № 1 (ул. Третьяковская, 14-а) и № № 18 (пер. Пушкинский, 8-б) будет покрыт за счет снижения величины расходов на собственные нужды источника. А также, как и в зонах действия котельных по ул. Советская, 82-а и ул. Чкалова, 1-е, увеличить располагаемую мощность нетто источника можно снижением тепловых потерь в распределительных сетях в результате реконструкции ветхих участков теплосетей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" // Российская газета от 30.07.2010 г. № 5247.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" // Российская газета от 06.03.2012 г.
3. Инструкция "Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя". Утв. Приказом Министерства энергетики РФ от 30.12.2008 № 325.
4. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения. Утв. Приказом Минэнерго России от 05 марта 2019 г. № 212.
5. Методические указания по определению расходов топлива, электроэнергии и воды на выработку теплоты отопительными котельными коммунальных теплоэнергетических предприятий // Государственный комитет РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу (Госстрой России). ГУП Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова (издание 4-ое), Москва, 2002. (одобрены Научно-техническим советом Центра энергоресурсосбережения Госстроя России, протокол от 12.07.2002 № 5).
6. СП 41-103-2000 Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов. Утв. Госстрой России 16.08.2000 г.
7. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий. М.: ФГУП ЦПП, 2004.
8. СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Утв. Приказом Минрегион Российской Федерации от 27.12.2011 г. № 608 и введен в действие с 01.01.2013 г.
9. СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий. Утв. Приказом Минрегион России от 30.06.2012 г. № 265 и введен в действие с 01.07.2013 г.
10. СП 60.13330.2020 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Утв. приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 30 декабря 2020 г. N 921/пр и введен в действие с 1 июля 2021 г.
11. СП 124.13330.2012 Свод правил. «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». Утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280 и введен в действие с 01.01.2013 г.
12. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Утв. приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 24 декабря 2020 г. N 859/пр и введен в действие с 25 июня 2021 г.