

**Схема теплоснабжения
Муниципального образования
Навлинское городское поселение
Навлинского муниципального района
Брянской области на 2022 год и
перспективу до 2035 года**

(актуализация по состоянию на 2021 год)

Обосновывающие материалы

Книга 9



Содержание

ГЛАВА 9. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. 3

Глава 9. Часть 1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения. 3

Глава 9. Часть 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии. 3

Глава 9. Часть 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего теплоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения. 6

Глава 9. Часть 4. Расчёт потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения. 6

Глава 9. Часть 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения. 6

Глава 9. Часть 6. Предложения по источникам инвестиций. 6

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего теплоснабжения.

Глава 9. Часть 1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.

Потребители подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют. Система теплоснабжения (горячего водоснабжения) в Навлинском городском поселении закрытая.

Глава 9. Часть 2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.

В соответствии с п.5 ст.20 Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190 «О теплоснабжении» температурный график системы теплоснабжения утверждается при утверждении схемы теплоснабжения.

Температурный график регулирования тепловой нагрузки разрабатывается из условий суточной подачи тепловой энергии на отопление, обеспечивающей потребность зданий в тепловой энергии в зависимости от температуры наружного воздуха, чтобы обеспечить температуру в помещениях постоянной на уровне не менее 18 градусов, а также покрытие тепловой нагрузки горячего водоснабжения с обеспечением температуры ГВС в местах водоразбора не ниже + 60 °С, в соответствии с требованиями СанПин 2.1.4.2496-09 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения». Качество

функционирования водяных систем центрального отопления, кроме их конструкции и качества монтажа, во многом зависит от применяемого метода регулирования теплоотдачи нагревательных приборов этих систем. Тепловая нагрузка в течение отопительного сезона меняется. Поэтому для поддержания требуемого теплового режима тепловую нагрузку необходимо регулировать. Различают центральное (котельная или ТЭЦ), групповое (ЦТП, ГТП) и местное (МТП или ИТП) регулирование отпуска тепла. В зависимости от места осуществления регулирования может осуществляться непосредственно у нагревательных приборов - индивидуальное, в местном тепловом пункте (МТП или ИТП) - местное, регулирование отопления группы отапливаемых зданий в центральном (групповом) тепловом пункте (ЦТП, ГТП) - групповое, в источнике теплоснабжения (котельная или ТЭЦ) - центральное. Если тепловая нагрузка у всех потребителей примерно одинакова, то можно ограничиться центральным регулированием. В нашем случае, центральное регулирование тепловой нагрузки осуществляется у источника тепла.

Центральное регулирование отопления может быть осуществлено тремя способами: Изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети при неизменном его расходе – качественный способ регулирования. Изменением расхода теплоносителя в подающем трубопроводетепловой сети при постоянной его температуре – количественный способ регулирования. Изменением, как температуры, так и расхода теплоносителя в подающем трубопроводе тепловой сети – качественно-количественный способ регулирования. В Российской Федерации в городских системах централизованного теплоснабжения принять качественный режим регулирования отпуска тепла, которое дополняется на вводах потребителей местным количественным регулированием. В закрытых системах теплоснабжения качественный метод регулирования строится из предположения постоянного расхода воды

в системах отопления в течение всего сезона, что стабилизирует гидравлический режим сети. Это является преимуществом качественного метода регулирования отпуска тепла. Недостаток качественного метода регулирования состоит в том, что он не всегда удовлетворяет условиям всех потребителей, так как температурный расчет количества тепла строится по типовому абоненту.

Таблица 9.2. Утверждаемые параметры регулирования отпуска тепловой энергии в точке измерения тепловой энергии, отпущенной потребителю тепловой энергии

Температура а наружного воздуха, °С	Параметры теплоносителя в точке измерения показателей теплоносителя					
	Температура теплоносителя на вводе в систему отопления, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы отопления, °С	Температура теплоносителя на вводе в систему ГВС, °С	Температура теплоносителя на выходе из системы ГВС, °С	Расход теплоносителя на вводе в ИТП, °С тонн/ч	Подпитка внутридомовых систем отопления, тонн/ч
8	40	35	60	50	-	-
7	42	36	60	50	-	-
6	44	37	60	50	-	-
5	46	38,6	60	50	-	-
4	48	40	60	50	-	-
3	49	41	60	50	-	-
2	51	42	60	50	-	-
1	53	43	60	50	-	-
0	54,7	44,4	60	50	-	-
-1	56	45	60	50	-	-
-2	58	47	60	50	-	-
-3	59	48	60	50	-	-
-4	61	49	60	50	-	-
-5	62,9	49,9	60	50	-	-
-6	64	51	60	50	-	-
-7	66	52	60	50	-	-
-8	67	53	60	50	-	-
-9	69	54	60	50	-	-
-10	70,9	55	60	50	-	-
-11	72	56	60	50	-	-
-12	74	57	60	50	-	-
-13	75	58	60	50	-	-
-14	77	59	60	50	-	-
-15	78,6	59,9	60	50	-	-
-16	80	61	60	50	-	-
-17	82	62	60	50	-	-
-18	83	63	60	50	-	-
-19	85	64	60	50	-	-
-20	86,2	64,6	60	50	-	-
-21	88	65	60	50	-	-
-22	89	66	60	50	-	-
-23	91	67	60	50	-	-
-24	93	68	60	50	-	-
-25	93,5	69,1	60	50	-	-
-26	95	70	60	50	-	-

Глава 9. Часть 3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего теплоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.

Так как система теплоснабжения (горячего водоснабжения) Навлинского городского поселения является закрытой, то вопрос о реконструкции тепловых сетей является неактуальным.

Глава 9. Часть 4. Расчёт потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.

Расчёт потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения не рассматривался.

Глава 9. Часть 5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.

Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения не производилась.

Глава 9. Часть 6. Предложения по источникам инвестиций.

Так как переход от открытой системы теплоснабжения (горячего теплоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не предусмотрен, то предложения по источникам инвестиций отсутствуют.