

«Согласовано»
Председатель Табачненского
сельского совета - глава
администрации Табачненского
сельского поселения

Шаповалов И.И.

« » 2016 г.



Схема теплоснабжения
Муниципальное образование
Табачненское сельское поселение
Бахчисарайского района
Республики Крым на 2016-2031 г.г.

Обосновывающие материалы

Глава 5

Перспективные балансы производительности
водоподготовительных установок и
максимального потребления теплоносителя
телопотребляющими установками потребителей,
в том числе в аварийных режимах

012/16.СТС.016.006.005.000

Разработчик

НП «Энергоэффективный
город»

Исполнительный директор

Силинский В. П.

« » 2016 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района Республики Крым на 2016-2031 г.г.	012/16.СТС.016.001.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района Республики Крым на 2016-2031 г.г.</i>	
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	012/16.СТС.016.002.001.000
Глава 2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	012/16.СТС.016.003.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района	012/16.СТС.016.004.003.000
Приложение 1. База данных по источникам теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района	012/16.СТС.016.004.003.001
Приложение 2. База данных по тепловым сетям	012/16.СТС.016.004.003.002
Приложение 3.База данных по потребителям централизованного теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района	012/16.СТС.016.004.003.003
Приложение 4.База данных по тепловым камерам	012/16.СТС.016.004.003.004
Приложение 5.Существующие и перспективные пьезометрические графики тепловых сетей	012/16.СТС.016.004.003.005
Приложение 6.Существующая и перспективная электронная модель схемы теплоснабжения сельского поселения Табачненское Бахчисарайского района Республики Крым	012/16.СТС.016.004.003.006
Глава 4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	012/16.СТС.016.005.004.000
Глава 5 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	012/16.СТС.016.006.005.000

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ГЛАВА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	3
РАЗДЕЛ 1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.	3
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	6

ГЛАВА 5. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

РАЗДЕЛ 1. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК И МАКСИМАЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ ТЕПЛОПОТРЕБЛЯЮЩИМИ УСТАНОВКАМИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, В ТОМ ЧИСЛЕ В АВАРИЙНЫХ РЕЖИМАХ.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, содержат обоснование балансов производительности водоподготовительных установок в целях подготовки теплоносителя для тепловых сетей и перспективного потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также обоснование перспективных потерь теплоносителя при его передаче по тепловым сетям.

Система горячего водоснабжения потребителей подключена по закрытой схеме теплоснабжения к источникам теплоснабжения ООО «Крымская теплоснабжающая компания» и ООО «Шик Инвест» в сельском поселении Табачненское. Теплоносителем является горячая вода.

Данные по перспективным объектам капитального строительства на период до 2031 года отсутствуют, в связи с этим отсутствует возможность установления зон развития сельского поселения Табачненское с перспективной тепловой нагрузкой, не обеспеченной тепловой мощностью и теплоносителем.

По существующим тепловым нагрузкам:

Тепловая нагрузка ,приходящаяся на централизованное теплоснабжение, будет уменьшаться в связи с переводом потребителей ООО «Крымская теплоснабжающая компания» и ООО «Шик Инвест», на автономное отопление.

В связи с этим, роста тепловой нагрузки, подключаемой на котельные ООО «Крымская теплоснабжающая компания» и ООО «Шик Инвест», не предусматривается.

Котельная с. Табачненское, ул. Школьная, 30

Водоочистительная установка предназначена для умягчения воды, следующей на подпитку водогрейных котлов.

Согласно технологической схемы котельной исходная водогрейная вода, поступает на натрий-катионные фильтры для умягчения, где умягчается до жесткости 200 мкг-экв/кг. Далее вода насосом подается на подпитку системы отопления в обработку перед сетевыми насосами.

Солерастворитель, предназначенный для приготовления регенерационного раствора соли и подачи его в фильтр.

Полный рабочий цикл фильтра состоит из четырех операций:

- Умягчение;
- Взрыхление;
- Регенерация раствором поваренной соли;
- Отмывки от продуктов регенерации.

Водоподготовительная установка включает в себя следующее оборудование:

Na – катионитовые фильтры I ступени Ду-700 – 2 шт.

Солерастворитель емкостью – 0,8 м³ – 1 шт.

Na – катионитовый фильтр служит для умягчения воды путем катионного обмена. Умягчителем является загруженный в фильтре сульфуголь. Конструкция фильтра включает следующие элементы:

а) цилиндрический корпус рассчитанный на давление батм.

б) дренажное устройство предназначенное для равномерного отвода умягченной воды и подачи воды для взрыхления сульфуголя, закрепленное в забетонированном днище фильтра и состоящее из коллектора и системы расположенных по обеим сторонам его труб, в верхней части которых привинчены распределенные штуцеры с навинченными на них колпачками из пластмассы. Бетонировка нижнего днища фильтра имеет целью уничтожения вредного пространства, удлиняющего операцию отмывки сульфуголя после регенерации.

в) трубопровод с запорной арматурой для подвода сырой воды и солевого раствора.

г) люк, расположенный в верхней части корпуса и предназначенный для загрузки фильтра катионитом и периодических осмотров.

д) лаз, расположенный в нижней части корпуса и предназначенный для загрузки фильтра.

е) фронтальной трубопровод манометрами.

Солерастворитель, предназначенный для приготовления регенерационного раствора соли, состоит из следующих элементов:

а) металлический сварной цилиндр с рабочим давлением до 6 атм.

б) верхнее распределительное устройство в виде воронки.

в) люк, расположенный в верхней части солерастворителя, предназначенный для загрузки соли. Лаз, расположенный в нижней части корпуса и предназначен для чистки солерастворителя.

г) трубопроводы с запорной арматурой, при помощи которых осуществляется: подача сырой воды для приготовления и вытеснения солевого раствора из солерастворителя, подача регенерационного раствора соли в фильтре, отвод грязных отмывочных вод в дренаж, сброс воды с солерастворителя в дренаж.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О теплоснабжении» от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации» от 23 ноября 2012/16 года № 261-ФЗ.
3. Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
4. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 323 «Об организации в Министерстве Энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электростанций станций и котельных» (вместе с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов удельного расхода топлива на отпущенную электрическую и тепловую энергию от тепловых электрических станций и котельных»).
5. Приказ Минэнерго РФ от 30.12.2008 № 325 «Об организации в Министерстве Энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (вместе с «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии»).
6. Правила учета тепловой энергии и теплоносителя от 25 сентября 1995 г. № 954.
7. Строительные норма и правила. «Внутренний водопровод и канализация зданий». СНиП 2.04.01-85*. – М.: Стройиздат, 2003 г.
8. Свод правил. «Проектирование тепловых пунктов». СП 41-101-95. – М.: Стройиздат, 1996 г.
9. Строительные норма и правила. «Строительная климатология». Актуализированная редакция. СНиП 23-01-99*. СП 131.13330.2012. – М.: Стройиздат, 2003 г.
10. Строительные нормы и правила. «Тепловая защита зданий». Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003. СП 50.13330.2012 – М.: Стройиздат, 2004 г.

11. Строительные нормы и правила. «Отопление, вентиляция и кондиционирование». СНиП 41-01-2003. – М.: Стройиздат, 2004 г.
12. Строительные норма и правила. «Тепловые сети». Актуализированная редакция. СНиП 41-02-2003. СП 124.13330.2012. – М.: Стройиздат, 2004 г.
13. Строительные норма и правила. «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов». СНиП 41-03-2003. – М.: ФГУП «ЦПП», 2004 г.
14. МДК 4-05.2004. Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения. – М.: ФГУП ЦПП, 2004 г.
15. Методические указания по обследованию теплопотребляющих установок закрытых систем теплоснабжения и разработке мероприятий по энергосбережению. Нормативные документы для тепловых электростанций, котельных и тепловых сетей. РД 34.09.455-95, г. Москва, ВТИ, 1996 год.