

**«Согласовано»
Председатель Голубинского
сельского совета- глава
администрации Голубинского
сельского поселения**

Коржов А.В.

« _ » _____ 2016 г.



**Схема теплоснабжения
Муниципальное образование
Голубинское сельское поселение
Бахчисарайского района Республики
Крым на 2016-2031 г.г.
Обосновывающие материалы**

Глава 8

Перспективные топливные балансы

012/5.СТС.016.009.008.000

**Разработчик
НП «Энергоэффективный город»**

**Исполнительный директор
Силинский В. П.**

« _ » _____ 2016 г.

СОСТАВ РАБОТЫ

Наименование документа	Шифр
Схема теплоснабжения сельского поселения Голубинское Республики Крым на 2016-2031 г.г.	012/5.СТС.016.001.000.000
<i>Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения сельского поселения Голубинское Республики Крым на 2016-2031 г.г.</i>	
Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	012/5.СТС.016.002.001.000
Глава 2 Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	012/5.СТС.016.003.002.000
Глава 3 Электронная модель системы теплоснабжения сельского поселения Голубинское	012/5.СТС.016.004.003.000
Приложение 1. База данных по источникам теплоснабжения сельского поселения Голубинское	012/5.СТС.016.004.003.001
Приложение 2. База данных по тепловым сетям	012/5.СТС.016.004.003.002
Приложение 3.База данных по потребителям централизованного теплоснабжения сельского поселения Голубинское	012/5.СТС.016.004.003.003
Приложение 4.База данных по тепловым камерам	012/5.СТС.016.004.003.004
Приложение 5.Существующие и перспективные пьезометрические графики тепловых сетей	012/5.СТС.016.004.003.005
Приложение 6.Существующая и перспективная электронная модель схемы теплоснабжения сельского поселения Голубинское Республики Крым	012/5.СТС.016.004.003.006
Глава 4 Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	012/5.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	012/5.СТС.016.006.005.000
Глава 8 Перспективные топливные балансы	012/5.СТС.016.009.008.000

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	3
РАЗДЕЛ 1. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ	3
РАЗДЕЛ 2. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА	9
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	10

ГЛАВА 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

РАЗДЕЛ 1. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ МАКСИМАЛЬНЫХ ЧАСОВЫХ И ГОДОВЫХ РАСХОДОВ ОСНОВНОГО ВИДА ТОПЛИВА ДЛЯ ЗИМНЕГО, ЛЕТНЕГО И ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДОВ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НОРМАТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» перспективные топливные балансы при наличии в планируемом периоде использования природного газа в качестве основного топлива на источниках тепловой энергии должны быть согласованы с программой газификации поселения, сельского поселения.

В настоящее время источником газоснабжения потребителей Республики Крым является газ, добываемый Государственным унитарным предприятием Республики Крым «Черноморнефтегаз» (далее - ГУП РК «Черноморнефтегаз»).

В Крыму разрабатываются следующие месторождения: Голицынское, Штормовое газоконденсатные месторождения (ГКМ), Архангельское, Одесское газовые месторождения (ГМ), расположенные на шельфе Черного моря; Восточно-Казантипское, Северо-Булганакское газовые месторождения, расположенные на шельфе Азовского моря; Голубинское ГМ, Задорненское газовые месторождения, расположенные на суше.

Строительство и ввод в эксплуатацию магистрального газопровода Краснодарский край - Крым, предусмотренного федеральной целевой программой «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2020 года», утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 11 августа 2014 года № 790 (далее - ФЦП), обеспечит формирование бездефицитного баланса природного газа в Крыму, достаточного для текущего состояния экономики и ее прогнозного развития.

Для регулирования неравномерности газопотребления, создания резервного запаса газа в Крыму действует Глебовское подземное хранилище газа (ПХГ), созданное на базе выработанного газоконденсатного месторождения и имеющее активную емкость первой очереди 1 млрд. куб.м и полной емкостью 3 млрд. куб.м природного газа.

Таблица 1 - Объемы потребления природного газа потребителями Республики Крым в 2012-2015 годах, млн. куб.м

Объем потребления природного газа в Крыму	год, млн. куб.м			
	2012	2013	2014	2015
Всего, в том числе:	1776,8	1654,4	1690,4	1831,4
Промышленность (с учетом бюджета, СН и ПТЗ)	784,1	686,4	661,6	646,8
Теплоэнергетика	400,9	377,6	378,0	443,2
Население	591,8	590,4	650,8	702,4

Таблица 2 - Баланс поступления и распределения газа в Республике Крым на 2015-2020 годы, млн. куб.м

Баланс	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Поступление газа	2000	2350	4295	4678	5683
Собственная добыча	1637	1540	1495	1378	1383
из газопровода Кубань- Крым (без ПГУ)	0	700	2650	3100	4000
Отбор из Глебовского ПХГ	363	110	150	200	300
Распределение газа	2215,8	2350	4295	4678	5683

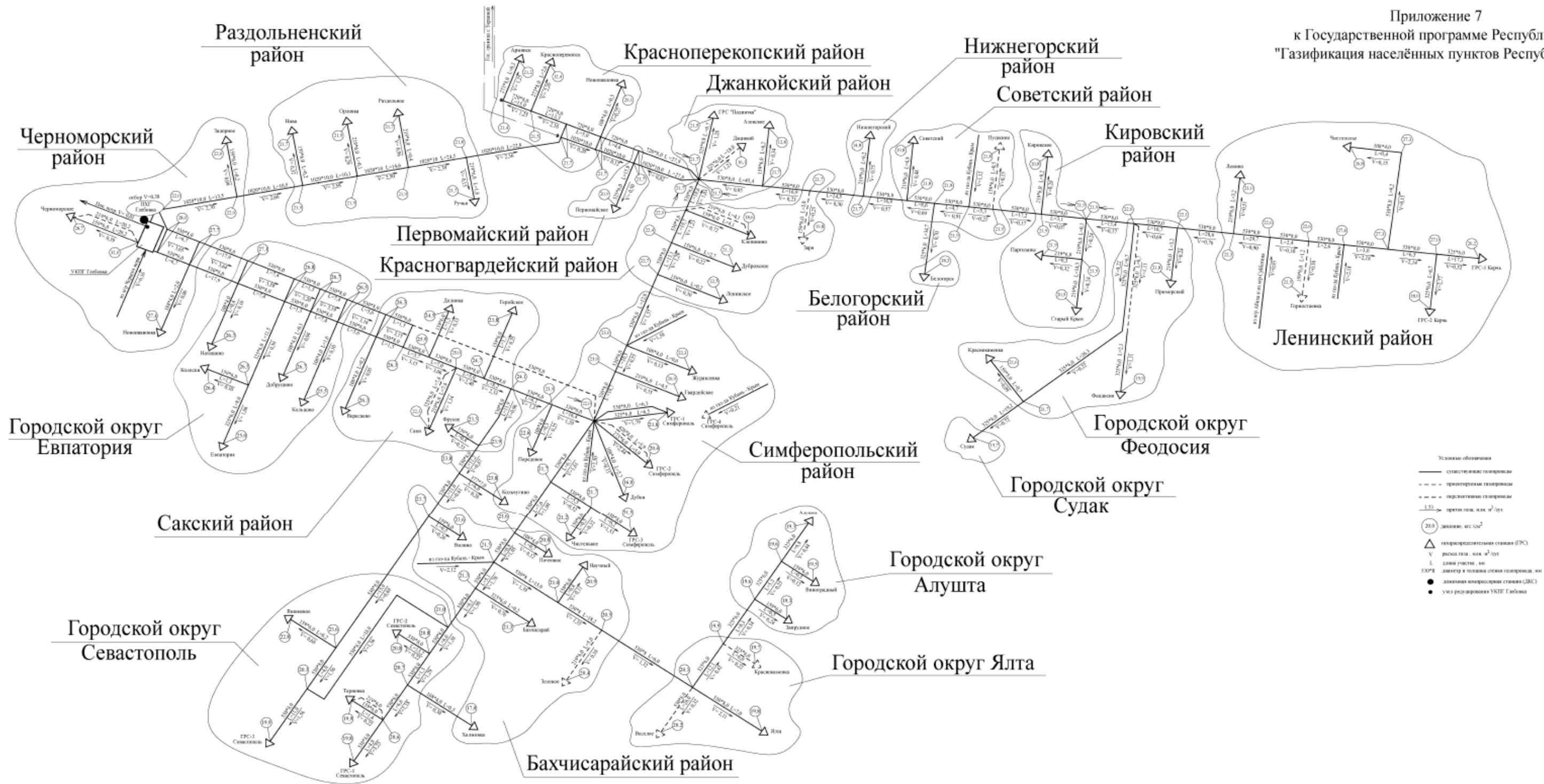


Рисунок 1 - Существующее и перспективное положение системы газоснабжения Республики Крым в соответствии с государственной программой республики Крым «Газификация населенных пунктов республики Крым»

Газоснабжение сельского поселения Голубинское осуществляется на базе природного газа. Транспортировкой газа и его поставкой потребителям занимается ГУП «Крымгазсети» в лице Бахчисарайского управления по эксплуатации газового хозяйства.

По территории сельского поселения проходят газопроводы среднего (0,005-0,3 МПа) давления. Все улицы сельского поселения газифицированы, в домах и квартирах установлены газовые плиты и 2-х контурные отопительные котлы, проточные газовые водонагреватели.

Распределение газа осуществляется по 2-х ступенчатой схеме:

- I-я ступень — газопровод среднего давления 0,005-0,3 МПа;
- II-я ступень — газопровод низкого давления $p \leq 0,005$ МПа.

Связь между ступенями осуществляется через газорегуляторные пункты (ГРП, ШРП). По типу прокладки газопроводы всех категорий давления делятся на подземный и надземный. Надземный тип прокладки в основном для газопровода низкого давления. Схема газопроводов - тупиковая. Газорегуляторные пункты (ГРП) размещены в отдельно стоящих зданиях из железобетонных блоков.

Перспективные максимальные часовые топливные балансы в системы теплоснабжения г. п. Голубинское представлены в таблице (Таблица 3 - Перспективные максимальные часовые топливные балансы в системы теплоснабжения).

Таблица 3 - Перспективные максимальные часовые топливные балансы в системы теплоснабжения

Источники	На конец 2020 г.			На конец 2031 г.		
	Макс. часовой расход топлива в ОЗП, м ³ /ч	Мин. часовой расход топлива в ОЗП, м ³ /ч	Макс. часовой расход топлива в летний период, м ³ /ч	Макс. часовой расход топлива в ОЗП, м ³ /ч	Мин. часовой расход топлива в ОЗП, м ³ /ч	Макс. часовой расход топлива в летний период, м ³ /ч
с. Голубинка, ул. Молодежная, 9	46,464	9,2	0	46,464	9,2	0

Объем потребления топлива будет снижаться на некоторых котельных сельского поселения Голубинское в связи с переводом жильцов на автономное поквартирное отопление.

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

В связи с этим, роста тепловой нагрузки, подключаемой на котельные, не предусматривается.

Расчеты существующих и перспективных годовых расходов основного вида топлива по каждому источнику тепловой энергии для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории сельского поселения Голубинское приведены в таблицах ниже.

Таблица 4 – Существующее потребление топлива

Наименование		Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Собств. нужды котельной, Гкал/год	Отпуск теп-й энергии в сеть, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Полезный отпуск тепла всего, Гкал/год	Расход угля, т/гож
№	Адрес котельной						
1	2	3	4	5	6	7	8
2	с. Голубинка, ул. Молодежная, 9	199,4	4,59	194,82	9,97	184,85	45,8
3	Всего	199,4	4,59	194,82	9,97	184,85	45,8

Таблица 5 – Перспективное потребление топлива

Наименование		Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Собств. нужды котельной, Гкал/год	Отпуск теп-й энергии в сеть, Гкал/год	Потери в тепловых сетях, Гкал/год	Полезный отпуск тепла всего, Гкал/год	Расход угля, т/гож
№	Адрес котельной						
1	2	3	4	5	6	7	8
2	с с. Голубинка, ул. Молодежная, 9	199,4	4,59	194,82	9,97	184,85	45,8
3	Всего	199,4	4,59	194,82	9,97	184,85	45,8

РАЗДЕЛ 2. РАСЧЕТЫ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НОРМАТИВНЫХ ЗАПАСОВ АВАРИЙНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА

На котельных резервные и аварийные виды топлива не предусмотрены, ограничений поставок газа нет.

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 2009 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.