



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
ВАРНЕНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
ВАРНЕНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА 2025 ГОД И НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ГЛАВА 18**

**СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ,  
ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И  
АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ  
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

## СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	4
1 Изменения, внесенные при актуализации в утверждаемую часть схемы теплоснабжения.....	5
1.1. Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения».....	5
1.2. Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».....	5
1.3. Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя».....	5
1.4. Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения».....	5
1.5. Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	5
1.6. Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей»....	6
1.7. Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	6
1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы».....	6
1.9. Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».....	6
1.10. Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)».....	7
1.11. Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».....	7
1.12. Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям».....	7
1.13. Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения».....	7
1.14. Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения».....	7
1.15. Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».....	7
2. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 1 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».....	8
2.1. Функциональная структура теплоснабжения.....	8
2.2. Источники тепловой энергии.....	8
2.3. Тепловые сети, сооружения на них.....	8
2.4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	9
2.5. Тепловые нагрузки потребителей, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии.....	9
2.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	9
2.7. Балансы теплоносителя.....	9
2.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	9
2.9. Надежность теплоснабжения.....	9

2.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	10
2.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	10
2.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	10
3. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 2 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Существующее и Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».....	10
4. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 3 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Электронная модель системы теплоснабжения».....	10
5. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 4 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».....	10
6. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 5 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Мастер-план».....	11
7. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок».....	11
8. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 7 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	11
9. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 8 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей».....	11
10. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 9 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения».....	12
11. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 10 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Перспективные топливные балансы».....	12
12. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 11 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Оценка надежности теплоснабжения».....	12
13. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 12 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию».....	13
14. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 13 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения».....	13
15. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 14 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Ценовые (тарифные) последствия».....	13
16. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 15 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения «Реестр единых теплоснабжающих организаций».....	13
17. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 16 «Реестр проектов схемы теплоснабжения».....	14
18. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения».....	14
19. Изменения, внесенные при актуализации в Главу 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения».....	14

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с пунктом 23 Постановления Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» (в ред. ПП РФ от 16.03.2019 г. №276) настоящая глава является неотъемлемой частью Обосновывающих материалов к актуализированной Схеме теплоснабжения Варненского сельского поселения.

Целями разработки Главы является формирование реестра изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения, а также сведений о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения.

Под базовой версией Схемы теплоснабжения принимается актуализированный проект Схемы теплоснабжения Варненского сельского поселения Варненского муниципального района Челябинской области на период с 2023 до 2040 года.

В соответствии с Требованиями к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденными ПП РФ №154 от 22.02.2012 г., схема теплоснабжения подлежит ежегодно актуализации в отношении следующих данных:

- а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;
- б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;
- д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;
- е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;
- з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с истощением установленного и продленного ресурсов;
- и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;
- к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

## **1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

### **1.1. Изменения, внесенные в раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения»**

Текстовая часть откорректирована. При актуализации схемы теплоснабжения уточнена информация по существующему и перспективному спросу на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель по Варненского сельского поселения и отражена по тексту во всех разделах. Корректировки коснулась расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, полезный отпуск тепловой энергии по источникам теплоснабжения.

### **1.2. Изменения, внесенные в раздел 2 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»**

Текстовая часть скорректирована, скорректированы значения: установленной мощности теплоисточников; собственных нужд теплоисточников; тепловой мощность «нетто» теплоисточников; потерь мощности в тепловых сетях; договорной нагрузки потребителей; расчетных нагрузок на коллекторах котельных, доля резерва/дефицита по договорной нагрузке; доля резерва/дефицита к нагрузке на коллекторах теплоисточников

### **1.3. Изменения, внесенные в раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»**

Текстовая часть актуализирована, скорректированы нормативные значения аварийного расхода подпиточной воды; среднегодовые нормативные потери теплоносителя с утечкой в ходе развития системы теплоснабжения и перспективные балансы производительности ВПУ на период до 2040 года.

### **1.4. Изменения, внесенные в раздел 4 «Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»**

Текстовая часть актуализирована, актуализированы мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей на период актуализации схемы теплоснабжения, а также свод по стоимости и сроки реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения Варненского сельского поселения.

### **1.5. Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии»**

Текстовая часть скорректирована. Актуализирован перечень мероприятий по строительству,

реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии на период актуализации схемы теплоснабжения Варненского сельского поселения. В разделе актуализированы следующие значения:

- расчетные тепловые нагрузки потребителей Варненского сельского поселения на период 2024 - 2040 г.г.;
- существующие и перспективные балансы тепловой мощности по источникам теплоснабжения в течение расчетного периода актуализации схемы теплоснабжения;
- расчет эффективного радиуса теплоснабжения.

#### **1.6. Изменения, внесенные в раздел 6 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».**

Текстовая часть раздела скорректирован в связи с новыми предложениями по развитию систем теплоснабжения Варненского сельского поселения, на период актуализации схемы теплоснабжения.

Актуализированы значения сводных показателей финансовых потребностей в новое строительство, реконструкцию тепловых сетей для развития систем теплоснабжения Варненского сельского поселения на период до 2040 года.

#### **1.7. Изменения, внесенные в раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»**

Текстовая часть раздела скорректирована. Дано определение открытой и закрытой системы теплоснабжения, а также понятия - 2-х трубной системы теплоснабжения.

#### **1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Перспективные топливные балансы»**

В текстовой части скорректированы значения перспективных топливных балансов на период до 2040 года с учетом технических перевооружений источников тепловой энергии. Актуализированы физико-химические показатели природного газа, используемого для производства тепловой энергии на территории Варненского сельского поселения

#### **1.9. Изменения, внесенные в раздел 9 «Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение»**

Текстовая часть скорректирована, в связи с корректировкой предложений по развитию источника тепловой энергии, тепловых сетей

Изменены значения сравнительных объемов инвестиций в части финансирования мероприятий по развитию источника тепловой энергии и тепловых сетей.

Скорректированы мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой и реконструкции тепловых сетей, расположенных на территории Варненского сельского поселения;

Внесены новые значения обоснований стоимости мероприятий по модернизации систем теплоснабжения Варненского сельского поселения

#### **1.10. Изменения, внесенные в раздел 10 «Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)»**

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 15 Обосновывающих материалов, в части актуализации перечня потребителей тепловой энергии Варненского сельского поселения

#### **1.11. Изменения, внесенные в раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»**

Текстовая часть раздела скорректирована.

#### **1.12. Изменения, внесенные в раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»**

Текстовая часть раздела скорректирована.

#### **1.13. Изменения, внесенные в раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта РФ и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения»**

Текстовая часть раздела скорректирована.

#### **1.14. Изменения, внесенные в раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»**

Раздел скорректирован в соответствии со скорректированной Главой 13 Обосновывающих материалов в текстовой части. Актуализированы индикаторы развития Варненского сельского поселения

#### **1.15. Изменения, внесенные в раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия».**

Раздел актуализирован в текстовой части. Внесены поправки в расчетные тарифно - балансовые модели теплоснабжения потребителей по единой теплоснабжающей организации. Скорректированы результаты оценки ценовых (тарифных).



## **2. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 1 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА, ПЕРЕДАЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

### **2.1. Функциональная структура теплоснабжения.**

Раздел 1 Главы 1 Обосновывающих материалов, полностью скорректирован в текстовой части.

В Главе 1 были скорректированы следующие значения:

- полезный отпуск тепловой энергии потребителям Варненского сельского поселения на текущий период;
- перечень потребителей тепловой энергии от источников тепловой энергии поселения;

### **2.2. Источники тепловой энергии.**

В разделе 2 Главы 1 Обосновывающих материалов, корректировки коснулись значения установленной мощности оборудования, располагаемой мощности котлов, значения собственных и хозяйственные нужды на выработку тепловой энергии, тепловая мощность «нетто», средневзвешенного срока службы и среднегодовой загрузки оборудования основного оборудования, также текстовая отредактирована и дополнена свидетельствами государственной регистрации прав на источники тепловой энергии, расположенных на территории Варненского сельского поселения.

### **2.3. Тепловые сети, сооружения на них.**

В разделе 3 Главы 1 Обосновывающих материалов, редакции коснулась текстовая часть раздела, произведен перерасчет материальных характеристик тепловых сетей и удельной материальной характеристики тепловых сетей от источников тепловой энергии. В разделе актуализированы описания процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов. Скорректированы значения фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последний год.

Обновлены сведения о наличии приборов учёта тепловой энергии у потребителей.

Раздел дополнен свидетельствами государственной регистрации прав на тепловые сети, расположенные на территории Варненского сельского поселения.

Обновлены схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Раздел дополнен Постановлением Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области «Об утверждении нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».



## **2.4. Зоны действия источников тепловой энергии**

Раздел 4 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректирована текстовая часть

## **2.5. Тепловые нагрузки потребителей, группы потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии**

В разделе 5 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректированы значения расчетной присоединенной нагрузки на источниках тепловой энергии и расчетной присоединенной нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии, а также величина потребления тепловой энергии, и расчетные тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии. Дана расшифровка параметров потребителей тепловой энергии по Варненскому сельскому поселению.

## **2.6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии**

В разделе 6 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректированы значения балансов установленной мощности теплоисточников; собственных нужд теплоисточников; тепловой мощность «нетто» теплоисточников; потерь мощности в тепловых сетях; договорной нагрузки потребителей; расчетных нагрузок на коллекторах котельных, доля резерва/дефицита по договорной нагрузке; доля резерва/дефицита к нагрузке на коллекторах теплоисточников

## **2.7. Балансы теплоносителя**

Раздел 7 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректирован в текстовой части. По сравнению с базовым вариантом, изменения в балансах водоподготовительных установок в системе теплоснабжения произошли в части корректировки производительности ВПУ, среднегодовых нормативных потерь теплоносителя с утечкой в системах теплоснабжения и нормативных значений аварийного расхода подпиточной воды

## **2.8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом**

В разделе 8 Главы 1 Обосновывающих материалов внесены физико-химические показатели природного газа, используемого для производства тепловой энергии на территории Варненского сельского поселения, также скорректирована текстовая часть

## **2.9. Надежность теплоснабжения**

Раздел 9 Главы 1 Обосновывающих материалов скорректирован в текстовой части. Дополнен понятиями категорий потребителей теплоты по надежности теплоснабжения, Методическими

указаниями по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, Методикой расчета вероятности безотказной работы тепловых сетей

#### **2.10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

В разделе 10 Главы 1 Обосновывающих материалов актуализированы значения технико-экономических показателей АО «Челябоблкоммунэнерго»

#### **2.11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения**

В раздел 11 Главы 1 Обосновывающих материалов актуализированы цены (тарифы) в сфере теплоснабжения по АО «Челябоблкоммунэнерго»

#### **2.12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

В разделе 12 Главы 1 Обосновывающих материалов уточнены технические и технологические проблемы на территории Варненского сельского поселения.

### **3. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 2 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «СУЩЕСТВУЮЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ЦЕЛИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава 2 Обосновывающих материалов скорректирована в текстовой части. Корректировки коснулась расчетная присоединенная нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, полезный отпуск тепловой энергии по источникам теплоснабжения. Глава дополнена разделами: анализ ретроспективных показателей развития округа; численность населения

### **4. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 3 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава 3 Обосновывающих материалов актуализирована в текстовой части.

### **5. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 4 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ»**

По сравнению с базовым вариантом Главы 4 Обосновывающих материалов, балансы тепловой мощности скорректированы в части: установленной мощности теплоисточников; собственных нужд теплоисточников; тепловой мощность «нетто» теплоисточников; потерь мощности в тепловых сетях; договорной нагрузки потребителей; расчетных нагрузок на

коллекторах котельных, доля резерва/дефицита по договорной нагрузке; доля резерва/дефицита к нагрузке на коллекторах теплоисточников

## **6. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 5 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «МАСТЕР-ПЛАН»**

Глава 5 Обосновывающих материалов актуализирована в текстовой части. Корректировки коснулись:

- мероприятия по источникам тепловой энергии и тепловых сетей на период актуализации схемы теплоснабжения Варненского сельского поселения;
- свод по стоимости и сроки реализации мероприятий по модернизации систем теплоснабжения Варненского сельского поселения.

## **7. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 6 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ВОДОПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ УСТАНОВОК»**

Глава 6 Обосновывающих материалов скорректирована в текстовой части. Корректировки коснулись следующие параметры на период до 2040 года:

- нормативные значения аварийного расхода подпиточной воды;
- среднегодовые нормативные потери теплоносителя с утечкой;
- среднегодовые нормативные потери теплоносителя с утечкой в системе теплоснабжения;
- перспективные балансы производительности ВПУ.

## **8. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 7 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ»**

В Главе 7 Обосновывающих материалов актуализирован перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии на период актуализации схемы теплоснабжения Варненского сельского поселения. Глава дополнена разделами:

В Главе актуализированы следующие значения:

- расчетные тепловые нагрузки потребителей Варненского сельского поселения на период 2024 - 2040 г.г.;
- существующие и перспективные балансы тепловой мощности по источникам теплоснабжения в течение расчетного периода актуализации схемы теплоснабжения;
- расчет эффективного радиуса теплоснабжения.

**9. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 8 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ»**

В Главе 8 Обосновывающих материалов указан новый перечень мероприятий по строительству, реконструкции тепловых сетей, на период актуализации схемы теплоснабжения Варненского сельского поселения.

Глава дополнена разделами: общее положение; задачи; структура предложений и проектов; оценка финансовых потребностей для реализации группы проектов.

Актуализированы значения сводных показателей финансовых потребностей в новое строительство, реконструкцию тепловых сетей для развития систем теплоснабжения Варненского сельского поселения на период до 2040 года.

**10. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 9 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ»**

Глава 9 Обосновывающих изменена в текстовой части. Дано определение открытой и закрытой системы теплоснабжения, а также понятия - 2-х трубной системы теплоснабжения.

**11. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 10 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ»**

В Главе 10 Обосновывающих материалов рассчитаны новые значения перспективных топливных балансов на период до 2040 года с учетом технических перевооружений источников тепловой энергии. Актуализированы физико-химические показатели природного газа, используемого для производства тепловой энергии на территории Варненского сельского поселения

**12. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 11 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

В главе 11 Обосновывающих материалов произведен новый расчет надежности по каждой системе теплоснабжения Варненского сельского поселения.

### **13. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 12 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ»**

Глава 12 Обосновывающих материалов полностью актуализирована в части:

- изменены значения сравнительных объемов инвестиций в части финансирования мероприятий по развитию источника тепловой энергии и тепловых сетей;
- скорректированы мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой и реконструкции тепловых сетей, расположенных на территории Варненского сельского поселения;
- внесены новые значения обоснований стоимости мероприятий по модернизации систем теплоснабжения Варненского сельского поселения

### **14. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 13 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ»**

В главе 13 Обосновывающих материалов актуализированы значения индикаторов развития систем теплоснабжения Варненского сельского поселения.

### **15. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 14 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ»**

Глава 14 Обосновывающих материалов полностью актуализирована в текстовой части. Глава дополнена разделами:

- описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения;
- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения;
- макроэкономические параметры, структура цены на тепловую энергию, операционные расходы, неподконтрольные расходы, расходы на ресурсы, прибыль;
- тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации;
- представлены тарифы на тепловую энергию для потребителей Варненского сельского поселения, включая льготные тарифы;
- основные технико-экономические показатели ресурсоснабжающей организации;

- результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей;

#### **16. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 15 ОБОСНОВЫВАЮЩИХ МАТЕРИАЛОВ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ «РЕЕСТР ЕДИНЫХ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»**

Глава 15 Обосновывающих материалов скорректирована в текстовой части. Глава дополнена следующими разделами: определение; введение; общие положения; реестр существующих систем теплоснабжения; содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения; описание границ зон действия ЕТО по каждой зоне.

#### **17. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 16 «РЕЕСТР ПРОЕКТОВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

В Главе 16 Обосновывающих материалов актуализирован перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Глава дополнена разделом 3 «Перечень мероприятий, обеспечивающий переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы ГВС.

#### **18. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 17 «ЗАМЕЧАНИЯ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОЕКТУ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Текстовая часть Главы 17 Обосновывающих материалов скорректирована, представлена в виде таблиц

#### **19. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В ГЛАВУ 18 «СВОДНЫЙ ТОМ ИЗМЕНЕНИЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ В ДОРАБОТАННОЙ И (ИЛИ) АКТУАЛИЗИРОВАННОЙ СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ»**

Текстовая часть Главы 18 Обосновывающих материалов скорректирована, в связи с вносимыми изменениями в процессе актуализации Схемы теплоснабжения и Обосновывающих материалов.