



**Схема теплоснабжения  
города Волгодонска  
на период 2021 – 2040 гг.  
(актуализация на 2022 год)**

**Обосновывающие материалы**

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,  
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)  
модернизацию**



РАЗРАБОТЧИК:

Генеральный директор  
ООО «Невская Энергетика»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
МКУ «Департамент строительства  
и городского хозяйства»

\_\_\_\_\_ Е.А. Кикоть

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

\_\_\_\_\_ А.М. Маркулес

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

# **Схема теплоснабжения города Волгодонска на период 2021 – 2040 гг. (актуализация на 2022 год)**

## **Обосновывающие материалы**

**Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство,  
реконструкцию, техническое перевооружение и (или)  
модернизацию**

г. Санкт-Петербург

2021 год



## СОСТАВ ДОКУМЕНТА

Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, включают следующие главы:

- Глава 1 "Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения";
- Глава 2 "Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения";
- Глава 3 "Электронная модель системы теплоснабжения города";
- Глава 4 "Существующее и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей";
- Глава 5 "Мастер-план развития систем теплоснабжения города";
- Глава 6 "Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах";
- Глава 7 "Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии";
- Глава 8 "Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей";
- Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»;
- Глава 10 "Перспективные топливные балансы";
- Глава 11 "Оценка надежности теплоснабжения";
- Глава 12 "Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию ";
- Глава 13 "Индикаторы развития систем теплоснабжения города";
- Глава 14 "Ценовые (тарифные) последствия";
- Глава 15 "Реестр единых теплоснабжающих организаций";
- Глава 16 "Реестр мероприятий схемы теплоснабжения";
- Глава 17 "Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения".

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| СОСТАВ ДОКУМЕНТА.....                                                                                                                                                                                                                                | 3  |
| Оглавление .....                                                                                                                                                                                                                                     | 4  |
| Определения.....                                                                                                                                                                                                                                     | 5  |
| Перечень принятых обозначений.....                                                                                                                                                                                                                   | 7  |
| Глава 12. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ,<br>ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ.....                                                                                                                             | 8  |
| 12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства,<br>реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой<br>энергии и тепловых сетей .....                                                       | 11 |
| 12.1.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение<br>источников тепловой энергии.....                                                                                                                                   | 19 |
| 12.1.2. Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на<br>них .....                                                                                                                                                       | 23 |
| 12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих<br>финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического<br>переворужения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей .. | 28 |
| 12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций .....                                                                                                                                                                                           | 31 |
| 12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации<br>программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или)<br>модернизации систем теплоснабжения .....                                               | 33 |
| 12.4.1. Показатели производственных программ основных теплоснабжающих<br>организаций г. Волгодонска.....                                                                                                                                             | 34 |
| 12.4.2. Производственные расходы товарного отпуска.....                                                                                                                                                                                              | 35 |
| 12.4.3. Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов<br>товарного отпуска и тарифов на покупные энергоносители и воду .....                                                                                                    | 37 |
| 12.4.4. Расчеты ценовых последствий для потребителей .....                                                                                                                                                                                           | 39 |

## Определения

В настоящей главе применяются следующие термины с соответствующими определениями:

| Термины                                          | Определения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Теплоснабжение                                   | Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Система теплоснабжения                           | Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Источник тепловой энергии                        | Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Тепловая сеть                                    | Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Тепловая мощность (далее - мощность)             | Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тепловая нагрузка                                | Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Потребитель тепловой энергии (далее потребитель) | Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления                                                                                                                                                                                                                                       |
| Теплопотребляющая установка                      | Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Теплоснабжающая организация                      | Организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей) |
| Теплосетевая организация                         | Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Зона действия системы теплоснабжения             | Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Зона действия источника тепловой энергии         | Территория городского округа или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Установленная мощность источника тепловой        | Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| <b>Термины</b>                                             | <b>Определения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| энергии                                                    | эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Располагаемая мощность источника тепловой энергии          | Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.) |
| Мощность источника тепловой энергии нетто                  | Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды                                                                                                                                                                                                                                             |
| Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии | Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии                                                                                                                                                                                                                          |
| Теплосетевые объекты                                       | Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии                                                                                                                                                                                                   |
| Расчетный элемент территориального деления                 | Территория городского округа или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения                                                                                                                                                                                                                 |

## Перечень принятых обозначений

| № п/п | Сокращение | Пояснение                                                                 |
|-------|------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1     | БМК        | Блочно-модульная котельная                                                |
| 2     | ВПУ        | Водоподготовительная установка                                            |
| 3     | ГВС        | Горячее водоснабжение                                                     |
| 4     | ЕТО        | Единая теплоснабжающая организация                                        |
| 5     | ЗАТО       | Закрытое территориальное образование                                      |
| 6     | ИП         | Инвестиционная программа                                                  |
| 7     | ИТП        | Индивидуальный тепловой пункт                                             |
| 8     | МК, КМ     | Муниципальная котельная                                                   |
| 9     | МУП        | Муниципальное унитарное предприятие                                       |
| 10    | НВВ        | Необходимая валовая выручка                                               |
| 11    | НДС        | Налог на добавленную стоимость                                            |
| 12    | ННЗТ       | Неснижаемый нормативный запас топлива                                     |
| 13    | НС         | Насосная станция                                                          |
| 14    | НТД        | Нормативная техническая документация                                      |
| 15    | НЭЗТ       | Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива |
| 16    | ОВ         | Отопление и вентиляция                                                    |
| 17    | ОНЗТ       | Общий нормативный запас топлива                                           |
| 18    | ПИР        | Проектные и изыскательские работы                                         |
| 19    | ПНС        | Повысительно-насосная станция                                             |
| 20    | ПП РФ      | Постановление Правительства Российской Федерации                          |
| 21    | ППУ        | Пенополиуретан                                                            |
| 22    | СМР        | Строительно-монтажные работы                                              |
| 23    | СЦТ        | Система централизованного теплоснабжения                                  |
| 24    | ТЭ         | Тепловая энергия                                                          |
| 25    | ХВО        | Химводоочистка                                                            |
| 26    | ХВП        | Химводоподготовка                                                         |
| 27    | ЦТП        | Центральный тепловой пункт                                                |
| 28    | ЭМ         | Электронная модель системы теплоснабжения г. Волгодонск                   |

## **ГЛАВА 12.ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ**

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию разработано в соответствии с пунктом 76 «Требования к схемам теплоснабжения» утвержденных постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 г. №154.

В соответствии с пунктом 76 Требований к схеме теплоснабжения в настоящей Главе выполнены и представлены:

а) оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

б) обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей;

в) расчеты экономической эффективности инвестиций;

г) расчеты ценовых тарифных последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

В соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения, не являясь финансовым документом, представляет собой документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Реализация включенных в схему теплоснабжения мероприятий по развитию системы теплоснабжения осуществляется путем разработки и реализации инвестиционной программы каждой из ТСО, в зоне действия которых схемой теплоснабжения предусмотрены мероприятия.

В соответствии с действующим законодательством инвестиционная программа является финансовым документом и представляет собой программу мероприятий организации по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

В рамках разработки инвестиционной программы теплоснабжающая организация самостоятельно подготовит и направит в орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (РСТ РО):

- уточненные данные по объему необходимых капитальных вложений на реализацию мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения;
- предложения ТСО по источникам финансирования капитальных вложений и условиям их привлечения/возврата/обслуживания;
- другие материалы, характеризующие инвестиционную деятельность организации и требующие учета в инвестиционной программе.

При разработке инвестиционных программ необходимо учитывать следующие финансовые ограничения по привлечению инвестиционных ресурсов:

- возможности прямого бюджетного финансирования мероприятий инвестиционной программы, которые позволят снизить величину инвестиционной составляющей в тарифе на тепловую энергию, ограничены;
- возможности привлечения инвестиционных ресурсов на финансовых рынках связаны со значительными расходами на обслуживание привлеченных инвестиционных ресурсов;
- возможности привлечения и возврата инвестиций через тарифные источники ограничены предельной тарифной нагрузкой на потребителей, определяющей экономическую доступность услуг теплоснабжения потребителям.

При этом основным инструментом привлечения инвестиций является привлечение инвестиций за счет тарифных источников (инвестиционные составляющие в тарифах и тарифы на подключение новых потребителей).

При разработке инвестиционной программы должен быть достигнут компромисс интересов, и компромиссный вариант инвестиционной программы должен за счет постепенного включения в тариф инвестиционной составляющей обеспечить приемлемую тарифную нагрузку на потребителей и экономическую доступность для них услуг теплоснабжения.

По результатам рассмотрения полученных от ТСО проекта инвестиционной программы и пакета обосновывающих материалов, орган регулирования тарифов в сфере теплоснабжения (РСТ РО) уполномочен утвердить инвестиционную программу (тариф на тепловую энергию с инвестиционной составляющей, тариф на подключение новых потребителей) с учетом предложений ТСО и в рамках действующего законодательства в сфере теплоснабжения.

В случае корректировки схемы теплоснабжения или изменения условий реализации инвестиционной программы или по результатам мониторинга целевого использования привлеченных инвестиционных ресурсов в соответствии с действующим законодательством возможны корректировки инвестиционной программы организации и величины тарифа на подключение новых потребителей и инвестиционной составляющей, подлежащей включению в тариф на тепловую энергию, в рамках ежегодного пересмотра и установления цен (тарифов) органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования.

В связи с этим расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации мероприятий, приведенные в настоящей Главе схемы теплоснабжения, носят только оценочный характер и иллюстрируют принципиальную возможность ТСО профинансировать выполнение мероприятий и дают индикативную оценку прогнозных тарифов на тепловую энергию для потребителей (тарифов на подключение новых потребителей) на перспективный период и будут уточнены ТСО при разработке инвестиционной программы организации.

## **12.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Общий срок выполнения мероприятий, предусмотренных актуализированной схемой теплоснабжения г. Волгодонска составляет 19 лет (до 2040 г., начиная с 2021 года). Общий срок выполнения работ делится на 3 этапа (1-й этап – 9 лет, 2-й и 3-й - по 5 лет). Шаг расчётов принят равным одному календарному году.

Капитальные вложения и другие расходы по мероприятиям схемы теплоснабжения определены в сметных ценах на 2021 г. (расходы обоснованы в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» и Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалов).

Капитальные вложения и другие расходы в прогнозных ценах в свою очередь представляют собой капитальные вложения и другие расходы, проиндексированные с помощью соответствующих коэффициентов ежегодной инфляции инвестиций по годам освоения, с учетом НДС (представлены в таблице 2). Индексы-дефляторы для приведения капитальных вложений и других расходов, предусмотренных схемой теплоснабжения к ценам соответствующих лет (в прогнозные цены) определены на основе следующих документов:

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года (опубликованы на сайте Минэкономразвития РФ 30.09.2019 г.);
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 28.11.2018 г.).

**Таблица 1 – Индексы-дефляторы для приведения капитальных вложений и других расходов к ценам соответствующих лет**

| <b>Индексы дефляторы</b>                             | <b>2021 г.</b> | <b>2022 г.</b> | <b>2023 г.</b> | <b>2024 г.</b> | <b>2025 г.</b> | <b>2026 г.</b> | <b>2027 г.</b> | <b>2028 г.</b> | <b>2029 г.</b> | <b>2030 г.</b> | <b>2031 г.</b> | <b>2032 г.</b> | <b>2033 г.</b> | <b>2034 г.</b> | <b>2035 г.</b> | <b>2036 г.</b> | <b>2037 г.</b> | <b>2038 г.</b> | <b>2039 г.</b> | <b>2040 г.</b> |
|------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения) | 1,037          | 1,037          | 1,038          | 1,038          | 1,043          | 1,042          | 1,041          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          | 1,040          |

**Таблица 2 – Капитальные вложения и другие расходы по мероприятиям схемы теплоснабжения (с НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование мероприятия</b>                                                                                                        | <b>Сметная<br/>стоимость,<br/>тыс. руб.</b> | <b>2021 г.</b> | <b>2022 г.</b> | <b>2023 г.</b> | <b>2024 г.</b> | <b>2025 г.</b> | <b>2026 г.</b> | <b>2027 г.</b> | <b>2028 г.</b> | <b>2029 г.</b> | <b>2030 г.</b> | <b>2031-<br/>2040</b> |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| <b>1</b>         | <b>Мероприятия по новому<br/>строительству,<br/>реконструкции и<br/>техническому<br/>переворужению источников<br/>тепловой энергии</b> | <b>1 480 877</b>                            | <b>32 203</b>  | <b>200 952</b> | <b>224 492</b> | <b>271 495</b> | <b>356 235</b> | <b>136 830</b> | <b>114 030</b> | <b>71 280</b>  | <b>36 680</b>  | <b>36 680</b>  | <b>0</b>              |
| 1.1              | ВдТЭЦ-2. Консервация ДТ<br>ст.№1                                                                                                       | 29 848                                      | 274            | 29 574         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.2              | ВдТЭЦ-2. Модернизация<br>системы шумоглушения котлов                                                                                   | 18 641                                      | 7 510          | 11 131         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.3              | Техническое перевооружение<br>узов учета тепловой энергии и<br>теплоносителя ВдТЭЦ-2                                                   | 14 701                                      | 7 499          | 7 202          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.4              | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП<br>КА ст.№3                                                                                                 | 22 800                                      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 22 800         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.5              | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП<br>КА ст.№4                                                                                                 | 22 800                                      | 0              | 0              | 0              | 22 800         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.6              | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП<br>КА ст.№5                                                                                                 | 22 800                                      | 0              | 22 800         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.7              | ВдТЭЦ-2. Установка частотно-<br>регулируемого привода на<br>ПЭН ст. №1                                                                 | 69 300                                      | 0              | 4 500          | 32 400         | 32 400         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.8              | ВдТЭЦ-2. Установка частотно-<br>регулируемого привода<br>электродвигателя дутьевых<br>вентиляторов                                     | 54 000                                      | 4 200          | 9 960          | 9 960          | 19 920         | 9 960          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.9              | ВдТЭЦ-2. Реконструкция<br>систем вентиляции,<br>кондиционирования и<br>охлаждения воздуха ГРЦУ-1,2<br>и ЦЦУ                            | 18 000                                      | 0              | 2 800          | 7 650          | 7 550          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 1.10             | Реконструкция турбоагрегата                                                                                                            | 56 800                                      | 0              | 5 300          | 25 750         | 25 750         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                                                                                       | Сметная<br>стоимость,<br>тыс. руб. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-<br>2040 |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
|          | Т-110-120/130 ст.№2                                                                                                            |                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |               |
| 1.11     | Реконструкция турбоагрегата<br>Т-110-120/130 ст.№3                                                                             | 93 100                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 7 600   | 42 750  | 42 750  | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.12     | Модернизация турбоагрегата<br>ПТ-140/165-130-2 ст.№4                                                                           | 163 200                            | 0       | 5 700   | 26 250  | 26 250  | 26 250  | 26 250  | 26 250  | 26 250  | 0       | 0       | 0             |
| 1.13     | Реконструкция мазутного<br>хозяйства                                                                                           | 59 300                             | 2 800   | 14 125  | 14 125  | 14 125  | 14 125  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.14     | Реконструкция узлов учета<br>природного газа                                                                                   | 34 800                             | 0       | 0       | 2 000   | 16 400  | 16 400  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.15     | ВдТЭЦ-2. Модернизация<br>инженерно-технических и<br>специальных защит                                                          | 52 000                             | 0       | 1 900   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 0       | 0       | 0             |
| 1.16     | ВдТЭЦ-2. Замена устаревших<br>устройств приема передачи<br>сигналов и команд<br>противоаварийной автоматики<br>типа АНКА, АВПА | 18 000                             | 0       | 0       | 1 600   | 8 600   | 7 800   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.17     | Реконструкция БГ-1600<br>ст.№1,2                                                                                               | 250 000                            | 0       | 0       | 0       | 10 600  | 239 400 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.18     | Техпереворужение систем<br>контроля и управления на<br>турбоагрегатах Волгодонской<br>ТЭЦ-2                                    | 80 400                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 6 200   | 14 840  | 14 840  | 14 840  | 14 840  | 14 840  | 0             |
| 1.19     | Техпереворужение систем<br>контроля и управления на<br>котлоагрегатах Волгодонской<br>ТЭЦ-2                                    | 120 000                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 10 800  | 21 840  | 21 840  | 21 840  | 21 840  | 21 840  | 0             |
| 1.20     | Реконструкция осветлителя<br>ВТИ 250И                                                                                          | 45 117                             | 2 700   | 21 210  | 21 207  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.21     | Реконструкция узла РОУ                                                                                                         | 93 000                             | 4 800   | 32 000  | 30 000  | 26 200  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 1.22     | Система шариковой очистки<br>конденсаторов турбоагрегатов<br>ст. №№2-4 Волгодонской ТЭЦ-<br>2                                  | 92 270                             | 2 420   | 29 950  | 29 950  | 29 950  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                                                                                     | Сметная<br>стоимость,<br>тыс. руб. | 2021 г.        | 2022 г.        | 2023 г.       | 2024 г.       | 2025 г.       | 2026 г.        | 2027 г.        | 2028 г.       | 2029 г.       | 2030 г.       | 2031-<br>2040 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 1.23     | Модернизация частотно делительной автоматики (ЧДА)                                                                           | 50 000                             | 0              | 2 800          | 15 250        | 22 600        | 9 350         | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2        | <b>Мероприятия по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них</b>                                | <b>1 095 827</b>                   | <b>219 945</b> | <b>101 914</b> | <b>70 281</b> | <b>81 746</b> | <b>62 637</b> | <b>128 635</b> | <b>145 893</b> | <b>59 616</b> | <b>62 950</b> | <b>71 748</b> | <b>90 462</b> |
| 2.1      | Новое строительство-закольцовка. Тепловая сеть в квартале В-6 от УТ 34-42 до УТ-17-109-16 Ду-150мм, L=529 тр.м.              | 42 292                             | 0              | 0              | 0             | 0             | 1 842         | 40 450         | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.2      | Новое строительство –закольцовка Ду 150 мм протяженностью 400 тр. м от ТК-7-70-4 до ТК-34-52-16 , ул.К.Маркса, 14-16, Кв.В-7 | 26 456                             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 1 456          | 25 000         | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.3      | Техпереворужение тепловой магистрали №16 от УЗ-9-3 до УЗ-16-12                                                               | 45 142                             | 12 478         | 0              | 32 664        | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.4      | Реконструкция тепловой магистрали №17а на участке от УЗ-34-39 до НО-247                                                      | 36 087                             | 0              | 0              | 1 500         | 21 554        | 13 033        | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.5      | Техпереворужение тепломагистрали №21 от УЗ-9-4 до УЗ-21-24                                                                   | 45 131                             | 21 241         | 23 890         | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.6      | Техпереворужение тепломагистрали №7 от УТ-5-37 до НО-144                                                                     | 71 417                             | 61 434         | 9 983          | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.7      | Модернизация уч-ка т/м М-9 от ТК-I-9-5 до УЗ-9-28                                                                            | 162 085                            | 94 044         | 68 041         | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.8      | Модернизация ТМ №10 на участке от УЗ-9-7 в сторону СК-2                                                                      | 2 744                              | 2 744          | 0              | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| 2.9      | Модернизация ТМ№-III на уч-ке от ТК-III-3-8 доТК-III-3-9                                                                     | 3 669                              | 3 669          | 0              | 0             | 0             | 0             | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                                                                                                 | Сметная<br>стоимость,<br>тыс. руб. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-<br>2040 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|
| 2.10     | Модернизация ТМ№-III на уч-ке ТК-III-3-13 до ТК-III-3-14                                                                                 | 968                                | 968     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.11     | Мод-я ТМ№-III на уч-ке от ТК-III-3-7 в сторону ТК-III-6                                                                                  | 2 135                              | 2 135   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.12     | Модернизация ТМ по ул. Степная от ТК-IV-1 до ТК-IV-10                                                                                    | 14 173                             | 14 173  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.13     | Модернизация тепломагистралей № 2 от УЗ-9-7 до УЗ-5-8                                                                                    | 78 192                             | 0       | 0       | 34 500  | 43 692  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.14     | Техпереворужение тепломагистралей ТМ № 5 от УЗ-5-8 до УТ-5-37                                                                            | 108 009                            | 0       | 0       | 1 617   | 16 500  | 42 240  | 24 552  | 23 100  | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.15     | Техпереворужение тепломагистралей от ТК-IV-1 до ТК-III-7-12                                                                              | 139 533                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 296   | 27 439  | 22 860  | 24 210  | 21 888  | 3 850   | 36 990        |
| 2.16     | Техпереворужение тепломагистралей №9 от УЗР-1 до УЗ-9-7 модернизация тепловой изоляции на участке от УЗР-1 до ТК II-9-1                  | 8 000                              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1 000   | 7 000   | 0       | 0       | 0       | 0             |
| 2.17     | Техпереворужение тепломагистралей №10 от УЗ-9-7 до УЗ-10-36 на участках (от УЗ-9-7 до УЗ-10-7а) и (от УЗ-10-33 до УЗ-10-36)              | 76 341                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 531     | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 0             |
| 2.18     | Техпереворужение тепломагистралей 1 вывод с ТЭЦ-2 на УЗР-1                                                                               | 7 800                              | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 800     | 7 000   | 0             |
| 2.19     | Тепловая трасса ЮЗР-1 от ТК-III-6 до ТК-III-3-17.<br>Техпереворужение на участке от ТК-III-6 до ТК- III-3-7 и от ТК-III-3-7 до III-3-17. | 72 660                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1 340   | 32 616  | 684     | 17 100  | 1 720   | 19 200        |
| 2.20     | Техпереворужение тепломагистралей №17 от УЗ-                                                                                             | 59 346                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 695   | 17 236  | 20 155  | 19 260  | 0       | 0       | 0             |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                                                              | Сметная<br>стоимость,<br>тыс. руб. | 2021 г.          | 2022 г.        | 2023 г.        | 2024 г.        | 2025 г.        | 2026 г.        | 2027 г.        | 2028 г.        | 2029 г.        | 2030 г.        | 2031-<br>2040    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|
|          | 16-12 до УЗ-17-111                                                                                    |                                    |                  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                  |
| 2.21     | Техпереворужение тепловой магистрали №22 от УЗ-9-4 до СК-1                                            | 74 888                             | 0                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 2 600          | 38 016         | 34 272           |
| 2.22     | Техпереворужение тепловой магистрали № 4 от УП-1 по ул.Курчатова до УЗ-19а                            | 5 300                              | 0                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 300            | 5 000          | 0              | 0                |
| 2.23     | Техпереворужение тепловой магистрали №12 от УЗ-4-19а до ж/д 101 (М.Кошевого 4)                        | 6 400                              | 0                | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 400            | 6 000          | 0                |
| 2.24     | Мероприятия по увеличению полезного отпуска тепла                                                     | 6 221                              | 6 221            | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                |
| 2.25     | Оборудование не входящее в смету строек 2021                                                          | 838                                | 838              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                |
| 2.26     | Реконструкция (замена) изношенных тепловых сетей, находящихся на балансе Администрации г. Волгодонска | 3 452 756                          | 115 949,60       | 120 588        | 125 411        | 130 428        | 135 645        | 141 070        | 146 713        | 152 582        | 158 685        | 165 032        | 2 060 653        |
| 2.27     | Устройство ИТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения                                          | 1 904 551                          | 1 904 551        | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                |
| 2.28     | Реконструкция (замена) изношенных тепловых сетей, находящихся на балансе ООО «Волгодонская ТЭЦ-1»     | 120 659                            | 0                | 38 653         | 40 199         | 41 807         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                |
| 3        | <b>ИТОГО</b>                                                                                          | <b>8 054 671</b>                   | <b>2 272 649</b> | <b>462 107</b> | <b>460 383</b> | <b>525 476</b> | <b>554 517</b> | <b>406 535</b> | <b>406 636</b> | <b>283 478</b> | <b>258 315</b> | <b>273 460</b> | <b>2 151 115</b> |
|          | из них                                                                                                |                                    |                  |                |                |                |                |                |                |                |                |                |                  |
| 3.1      | <b>Финансирование за счет средств ООО "Волгодонская тепловая генерация" (п.1.1-п.1.23)</b>            | <b>1 480 877</b>                   | <b>32 203</b>    | <b>200 952</b> | <b>224 492</b> | <b>271 495</b> | <b>356 235</b> | <b>136 830</b> | <b>114 030</b> | <b>71 280</b>  | <b>36 680</b>  | <b>36 680</b>  | <b>0</b>         |
| 3.2      | <b>Финансирование за счет средств ООО "ВТС" (п.2.1-п.2.25)</b>                                        | <b>1 095 827</b>                   | <b>219 945</b>   | <b>101 914</b> | <b>70 281</b>  | <b>81 746</b>  | <b>62 637</b>  | <b>128 635</b> | <b>145 893</b> | <b>59 616</b>  | <b>62 950</b>  | <b>71 748</b>  | <b>90 462</b>    |

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Наименование мероприятия</b>                                                 | <b>Сметная<br/>стоимость,<br/>тыс. руб.</b> | <b>2021 г.</b> | <b>2022 г.</b> | <b>2023 г.</b> | <b>2024 г.</b> | <b>2025 г.</b> | <b>2026 г.</b> | <b>2027 г.</b> | <b>2028 г.</b> | <b>2029 г.</b> | <b>2030 г.</b> | <b>2031-<br/>2040</b> |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|
| 3.3              | <b>Финансирование за счет<br/>бюджетных средств (п.2.26)</b>                    | 3 452 756                                   | 115 950        | 120 588        | 125 411        | 130 428        | 135 645        | 141 070        | 146 713        | 152 582        | 158 685        | 165 032        | 2 060 653             |
| 3.4              | <b>Финансирование за счет<br/>средств абонентов (п.2.27)</b>                    | 1 904 551                                   | 1 904 551      | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |
| 3.5              | <b>Финансирование за счет<br/>средств ООО «Волгодонская<br/>ТЭЦ-1» (п.2.28)</b> | 120 659                                     | 0              | 38 653         | 40 199         | 41 807         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0                     |

Таким образом, капитальные вложения и другие расходы по мероприятиям, предусмотренным схемой теплоснабжения, в ценах соответствующих лет составляют **8 054 671 тыс. руб.** (с НДС), в том числе:

1. Мероприятия по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, рекомендуемые схемой теплоснабжения г. Волгодонска до 2040 г. к включению в ИП ООО «Волгодонская тепловая генерация» – **1 480 877** тыс. руб.;

2. Мероприятия по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них, рекомендуемые схемой теплоснабжения г. Волгодонска до 2040 г. – **6 573 794** тыс. руб., из них:

– мероприятия, рекомендуемые к включению в ИП ООО «Волгодонские тепловые сети» - **1 095 827** тыс. руб.;

– мероприятия, финансируемые за счет ООО «Волгодонская ТЭЦ-1» - **120 659** тыс. руб.;

– мероприятия, финансируемые за счет бюджетных средств (реконструкция (замена) изношенных тепловых сетей, находящихся в муниципальной собственности); строительство тепловых сетей для перехода на закрытую схему теплоснабжения; строительство ЦТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения) – **3 452 756** тыс. руб.;

– мероприятия, финансируемые за счет абонентов (потребителей) (устройство ИТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения) – **1 904 551** тыс. руб.

Учитывая, что для реализации мероприятий по устройству ИТП для перехода на закрытую схему теплоснабжения требуется значительный объем финансовых средств, органы местного самоуправления могут выработать решение о софинансировании мероприятий или применении иных мер государственной поддержки.

### **12.1.1. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии**

Необходимость реализации мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и затраты на их реализацию в ценах 2021 г. обоснованы в Главе 7 «Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии» обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения.

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы по 7 группам:

- Группа проектов 11 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- Группа проектов 12 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы;
- Группа проектов 13 – мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в связи с физическим износом оборудования;
- Группа проектов 14 - мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок;
- Группа проектов 15 - мероприятия по реконструкции действующих котельных для повышения эффективности работы;
- Группа проектов 16 - мероприятия по реконструкции действующих котельных в связи с физическим износом оборудования;
- Группа проектов 17 - мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии для обеспечения существующих потребителей.

Суммарные капитальные вложения по тепловому источнику ООО «Волгодонская тепловая генерация» составляют **1 480 877 тыс. руб.** (с НДС, в прогнозных ценах), в том числе:

– по группе 12 «Мероприятия по реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для повышения эффективности работы» - 1 480 877 тыс. руб.

Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение по тепловому источнику ООО «Волгодонская тепловая генерация» представлены в таблице 3.

**Таблица 3 – Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источника тепловой энергии ООО «Волгодонская тепловая генерация» (с НДС, в прогнозных ценах), тыс. руб.**

| № п/п    | Наименование мероприятия                                                                        | Сметная стоимость, тыс. руб. | 2021 г.       | 2022 г.        | 2023 г.        | 2024 г.        | 2025 г.        | 2026 г.        | 2027 г.        | 2028 г.       | 2029 г.       | 2030 г.       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>1</b> | <b>Техническое перевооружение для повышения эффективности системы</b>                           | <b>1 480 877</b>             | <b>32 203</b> | <b>200 952</b> | <b>224 492</b> | <b>271 495</b> | <b>356 235</b> | <b>136 830</b> | <b>114 030</b> | <b>71 280</b> | <b>36 680</b> | <b>36 680</b> |
| 1.1      | ВдТЭЦ-2. Консервация ДТ ст.№1                                                                   | 29 848                       | 274           | 29 574         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.2      | ВдТЭЦ-2. Модернизация системы шумоглушения котлов                                               | 18 641                       | 7 510         | 11 131         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.3      | Техническое перевооружение узлов учета тепловой энергии и теплоносителя ВдТЭЦ-2                 | 14 701                       | 7 499         | 7 202          | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.4      | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№3                                                             | 22 800                       | 0             | 0              | 0              | 0              | 0              | 22 800         | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.5      | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№4                                                             | 22 800                       | 0             | 0              | 0              | 22 800         | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.6      | ВдТЭЦ-2. Реконструкция РВП КА ст.№5                                                             | 22 800                       | 0             | 22 800         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.7      | ВдТЭЦ-2. Установка частотно-регулируемого привода на ПЭН ст. №1                                 | 69 300                       | 0             | 4 500          | 32 400         | 32 400         | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.8      | ВдТЭЦ-2. Установка частотно-регулируемого привода электродвигателя дутьевых вентиляторов        | 54 000                       | 4 200         | 9 960          | 9 960          | 19 920         | 9 960          | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.9      | ВдТЭЦ-2. Реконструкция систем вентиляции, кондиционирования и охлаждения воздуха ГРЦУ-1,2 и ЦЦУ | 18 000                       | 0             | 2 800          | 7 650          | 7 550          | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.10     | Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№2                                                 | 56 800                       | 0             | 5 300          | 25 750         | 25 750         | 0              | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.11     | Реконструкция турбоагрегата Т-110-120/130 ст.№3                                                 | 93 100                       | 0             | 0              | 0              | 0              | 7 600          | 42 750         | 42 750         | 0             | 0             | 0             |
| 1.12     | Модернизация турбоагрегата ПТ-140/165-130-2 ст.№4                                               | 163 200                      | 0             | 5 700          | 26 250         | 26 250         | 26 250         | 26 250         | 26 250         | 26 250        | 0             | 0             |
| 1.13     | Реконструкция мазутного хозяйства                                                               | 59 300                       | 2 800         | 14 125         | 14 125         | 14 125         | 14 125         | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |
| 1.14     | Реконструкция узлов учета природного                                                            | 34 800                       | 0             | 0              | 2 000          | 16 400         | 16 400         | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                                                                           | Сметная<br>стоимость,<br>тыс. руб. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|          | газа                                                                                                               |                                    |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| 1.15     | ВдТЭЦ-2. Модернизация инженерно-технических и специальных защит                                                    | 52 000                             | 0       | 1 900   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 8 350   | 0       | 0       |
| 1.16     | ВдТЭЦ-2. Замена устаревших устройств приема передачи сигналов и команд противоаварийной автоматики типа АНКА, АВПА | 18 000                             | 0       | 0       | 1 600   | 8 600   | 7 800   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 1.17     | Реконструкция БГ-1600 ст.№1,2                                                                                      | 250 000                            | 0       | 0       | 0       | 10 600  | 239 400 | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 1.18     | Техпереворужение систем контроля и управления на турбоагрегатах Волгоградской ТЭЦ-2                                | 80 400                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 6 200   | 14 840  | 14 840  | 14 840  | 14 840  | 14 840  |
| 1.19     | Техпереворужение систем контроля и управления на котлоагрегатах Волгоградской ТЭЦ-2                                | 120 000                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 10 800  | 21 840  | 21 840  | 21 840  | 21 840  | 21 840  |
| 1.20     | Реконструкция осветителя ВТИ 250И                                                                                  | 45 117                             | 2 700   | 21 210  | 21 207  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 1.21     | Реконструкция узла РОУ                                                                                             | 93 000                             | 4 800   | 32 000  | 30 000  | 26 200  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 1.22     | Система шариковой очистки конденсаторов турбоагрегатов ст. №№2-4 Волгоградской ТЭЦ-2                               | 92 270                             | 2 420   | 29 950  | 29 950  | 29 950  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 1.23     | Модернизация частотно делительной автоматики (ЧДА)                                                                 | 50 000                             | 0       | 2 800   | 15 250  | 22 600  | 9 350   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       |

### **12.1.2. Инвестиции в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них**

Необходимость реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них и затраты на их реализацию в ценах 2021 г. подтверждена в Главе 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей» обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения.

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке схем теплоснабжения, мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей г. Волгодонска сформированы по 7 группам:

- Группа проектов 1 - реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);
- Группа проектов 2 - строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах города;
- Группа проектов 3 - реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;
- Группа проектов 4 - строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надёжности теплоснабжения;
- Группа проектов 5 - строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;
- Группа проектов 6 - реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;
- Группа проектов 7 - строительство или реконструкция насосных станций;
- Группа проектов 8 - организации закрытой схемы горячего водоснабжения.

Суммарные капитальные вложения и другие расходы по тепловым сетям ООО «Волгодонские тепловые сети» составляют **1 095 827 тыс. руб.** (с НДС, в прогнозных ценах), в том числе:

- по группе 5 «Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счёт перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных» - 68 748 тыс. руб.;

- по группе 6 «Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с истощением эксплуатационного ресурса» - 1 020 020 тыс. руб.;

- по группе «Организационные и технические мероприятия» - 7 059 тыс. руб.

Капитальные вложения в строительство и реконструкцию тепловых сетей и сооружений на них и другие расходы ООО «Волгодонские тепловые сети» представлены в таблице 4.

**Таблица 4 – Капитальные вложения в строительство и реконструкцию тепловых сетей и другие расходы ООО «Волгодонские тепловые сети» (с НДС, в ценах соответствующих лет), тыс. руб.**

| № п/п     | Наименование                                                                                                                 | 2021 г.        | 2022 г.        | 2023 г.       | 2024 г.       | 2025 г.       | 2026 г.       | 2027 г.        | 2028 г.       | 2029 г.       | 2030 г.       | 2031 г.       | Всего            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| <b>1.</b> | <b>Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности системы</b>                                      | <b>0</b>       | <b>0</b>       | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>1 842</b>  | <b>41 906</b> | <b>25 000</b>  | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>68 748</b>    |
| 1.1       | Новое строительство-закольцовка. Тепловая сеть в квартале В-6 от УТ 34-42 до УТ-17-109-16 Ду-150мм, L=529 тр.м.              | 0              | 0              | 0             | 0             | 1 842         | 40 450        | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 42 292           |
| 1.2       | Новое строительство – закольцовка Ду 150 мм протяженностью 400 тр. м от ТК-7-70-4 до ТК-34-52-16, ул.К.Маркса, 14-16, Кв.В-7 | 0              | 0              | 0             | 0             | 0             | 1 456         | 25 000         | 0             | 0             | 0             | 0             | 26 456           |
| <b>2</b>  | <b>Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса</b>                       | <b>212 886</b> | <b>101 914</b> | <b>70 281</b> | <b>81 746</b> | <b>60 795</b> | <b>86 729</b> | <b>120 893</b> | <b>59 616</b> | <b>62 950</b> | <b>71 748</b> | <b>90 462</b> | <b>1 020 020</b> |
| 2.1       | Техпереворужение тепловой магистрали №16 от УЗ-9-3 до УЗ-16-12                                                               | 12 478         | 0              | 32 664        | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 45 142           |
| 2.2       | Реконструкция тепловой магистрали №17а на участке от УЗ-34-39 до НО-247                                                      | 0              | 0              | 1 500         | 21 554        | 13 033        | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 36 087           |
| 2.3       | Техпереворужение тепломагистрали №21 от УЗ-9-4 до УЗ-21-24                                                                   | 21 241         | 23 890         | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 45 131           |
| 2.4       | Техпереворужение тепломагистрали №7 от УТ-5-37 до НО-144                                                                     | 61 434         | 9 983          | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 71 417           |
| 2.5       | Модернизация уч-ка т/м М-9 от ТК-I-9-5 до УЗ-9-28                                                                            | 94 044         | 68 041         | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 162 085          |
| 2.6       | Модернизация ТМ №10 на участке от УЗ-9-7 в сторону СК-2                                                                      | 2 744          | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 2 744            |
| 2.7       | Модернизация ТМ №-III на уч-ке от ТК-III-3-8 до ТК-III-3-9                                                                   | 3 669          | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 3 669            |
| 2.8       | Модернизация ТМ №-III на уч-ке ТК-III-3-13 до ТК-III-3-14                                                                    | 968            | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             | 968              |

| № п/п | Наименование                                                                                                                          | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | Всего   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2.9   | Мод-я ТМ№-III на уч-ке от ТК-III-3-7 в сторону ТК-III-6                                                                               | 2 135   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 135   |
| 2.10  | Модернизация ТМ по ул. Степная от ТК-IV-1 до ТК-IV-10                                                                                 | 14 173  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 14 173  |
| 2.11  | Модернизация тепломагистрали № 2 от УЗ-9-7 до УЗ-5-8                                                                                  | 0       | 0       | 34 500  | 43 692  | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 78 192  |
| 2.12  | Техпереворужение тепломагистрали ТМ № 5 от УЗ-5-8 до УТ-5-37                                                                          | 0       | 0       | 1 617   | 16 500  | 42 240  | 24 552  | 23 100  | 0       | 0       | 0       | 0       | 108 009 |
| 2.13  | Техпереворужение тепломагистрали от ТК-IV-1 до ТК-III-7-12                                                                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 296   | 27 439  | 22 860  | 24 210  | 21 888  | 3 850   | 36 990  | 139 533 |
| 2.14  | Техпереворужение тепломагистрали №9 от УЗР-1 до УЗ-9-7 модернизация тепловой изоляции на участке от УЗР-1 до ТК II-9-1                | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1000    | 7 000   | 0       | 0       | 0       | 0       | 8 000   |
| 2.15  | Техпереворужение тепломагистрали №10 от УЗ-9-7 до УЗ-10-36 на участках (от УЗ-9-7 до УЗ-10-7а) и (от УЗ-10-33 до УЗ-10-36)            | 0       | 0       | 0       | 0       | 531     | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 15 162  | 0       | 76 341  |
| 2.16  | Техпереворужение тепломагистрали 1 вывод с ТЭЦ-2 на УЗР-1                                                                             | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 800     | 7 000   | 0       | 7 800   |
| 2.17  | Тепловая трасса ЮЗР-1 от ТК-III-6 до ТК-III-3-17. Техпереворужение на участке от ТК-III-6 до ТК- III-3-7 и от ТК-III-3-7 до III-3-17. | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 1 340   | 32 616  | 684     | 17 100  | 1 720   | 19 200  | 72 660  |
| 2.18  | Техпереворужение тепломагистрали №17 от УЗ-16-12 до УЗ-17-111                                                                         | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 695   | 17 236  | 20 155  | 19 260  | 0       | 0       | 0       | 59 346  |
| 2.19  | Техпереворужение тепловой магистрали №22 от УЗ-9-4 до СК-1                                                                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 2 600   | 38 016  | 34 272  | 74 888  |
| 2.20  | Техпереворужение тепловой магистрали № 4 от УП-1 по ул.Курчатова до УЗ-19а                                                            | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 300     | 5 000   | 0       | 0       | 5 300   |
| 2.21  | Техпереворужение тепловой магистрали №12 от УЗ-4-19а до ж/д 101 (М.Кошевого 4)                                                        | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 400     | 6 000   | 0       | 6 400   |

| №<br>п/п | Наименование                                                                             | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | Всего     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|
| 3        | <b>Информационно-техническое обеспечение (организационные и технические мероприятия)</b> | 7 059   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 7 059     |
| 3.1      | Мероприятия по увеличению полезного отпуска тепла                                        | 6 221   | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 6 221     |
| 3.2      | Оборудование не входящее в смету строек 2021                                             | 838     | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 0       | 838       |
|          | <b>ВСЕГО по тепловым сетям ООО "Волгодонские тепловые сети"</b>                          | 219 945 | 101 914 | 70 281  | 81 746  | 62 637  | 128 635 | 145 893 | 59 616  | 62 950  | 71 748  | 90 462  | 1 095 827 |

## **12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

В соответствии с «Методическими указаниями по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения», утвержденными приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э, в качестве источников финансирования капитальных вложений по новому строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей приняты:

1. Собственные средства организаций, в том числе:
  - доход инвестиционного проекта (за счет платы за присоединение к тепловым источникам и сетям);
  - амортизация ОПФ;
  - прочие собственные средства организаций.
2. Привлеченные средства, в том числе:
  - бюджетные средства;
  - кредитные средства банков.

При определении объемов финансирования за счет каждого из перечисленных выше источников учитывалось, что на реализацию проектов схемы теплоснабжения в первую очередь направляются собственные средства организаций (раздел XIII Методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения). Дефицит собственных средств покрывается за счет привлечённых средств.

*Доход инвестиционного проекта (за счет платы за присоединение к тепловым источникам и сетям)* определен исходя из расчетной (индикативной) платы за подключение и прогнозируемой нагрузкой потребителей - в соответствии с положениями раздела IX.IX. «Расчет платы за подключение к системе теплоснабжения» Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утвержденных приказом ФСТ России от 13.06.2013 № 760-э. Расчетная (индикативная) величина платы на очередной расчетный период

рассчитана как отношение суммы расходов на строительство (реконструкции с увеличением мощности/диаметра) источников тепловой энергии (тепловых сетей), обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку, и возникающего налога на прибыль, к прогнозируемой суммарной подключаемой тепловой нагрузке.

**Амортизация ОПФ.** Объемы финансирования капитальных вложений за счет амортизации ОПФ определялись в размере амортизационных отчислений по основным фондам, образованным в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения ОПФ, в соответствии со схемой теплоснабжения (по объектам инвестирования).

**Бюджетные средства.** Финансирование мероприятий за счет бюджетных средств предусмотрено только по мероприятиям по реконструкции (замене) изношенных тепловых сетей, находящихся на балансе Администрации г. Волгодонска.

**Кредитные средства банков.** При дефиците в очередном расчетном периоде регулирования собственных, в качестве источника финансирования капитальных вложений, учитывались кредитные средства банков. Условия привлечения, возврата и обслуживания кредитных средств, представлены в следующем разделе.

**Финансовые потребности,** необходимые для реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения г. Волгодонска до 2040 г., формируются из следующих составляющих:

1. Средства на финансирование мероприятий из собственных средств ТСО;
2. Расходы на возврат и обслуживание средств, привлеченных для финансирования мероприятий, включенных в состав схемы теплоснабжения;
3. Налог на прибыль, возникающий в случае возврата кредитов и выплаты процентов за пользование кредитными средствами, из прибыли;
4. Налог на имущество по объектам инвестирования.

### ***Средства на финансирование мероприятий из собственных средств ТСО***

определены:

- по капитальным вложениям – исходя из объемов амортизационных отчислений по вновь вводимым ОПФ ТСО и объемов выручки по плате за присоединение к тепловым источникам и сетям, направляемых на финансирование капитальных вложений;
- по другим расходам – исходя из расходов, непосредственно направляемых на выполнение мероприятий, включенных в тариф на тепловую энергию.

Расходы на возврат и обслуживание кредитных средств определены с учетом следующих допущений:

- при разработке плана финансирования мероприятий предусмотрено начало возврата кредитных средств через 1 год после их получения;
- возврат тела каждого кредита осуществляется неравными долями, исходя из возможности их включения в тариф. Срок пользования привлеченными кредитами, направляемыми на финансирование по каждому мероприятию – не более 4 лет;
- размер процентной ставки по кредитам на финансирование мероприятий в 2021 г. принят в размере 11,8.

При расчете **налога на прибыль** учитывается, что налог на прибыль начисляется в случае возврата кредитов из прибыли.

**Налог на имущество** по объектам инвестирования входит в состав расходов, формирующих тарифы теплоснабжающих организаций. Ставка налога на имущество составляет 2,2%. Базой, облагаемой налогом на имущество, является среднегодовая стоимость основных фондов. Расчет остаточной стоимости имущества выполнен с учетом амортизации, исчисленной для целей бухгалтерского учета.

В соответствии с разработанным планом капитальных вложений и принятым порядком привлечения, возврата и обслуживания средств для их реализации обоснован объем финансовых потребностей ИП основных ТСО г. Волгодонска и определены источники их финансирования, сведения по которым представлены в таблице 5.

**Таблица 5 – Финансовые потребности ИП основных ТСО г. Волгодонска (в прогнозных ценах), тыс. руб.**

| № п/п                                             | Наименование                                                                                | ООО "Волгодонская тепловая генерация" | ООО "Волгодонские тепловые сети" | Всего            |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>1.</b>                                         | <b>Расходы на реализацию мероприятий схемы теплоснабжения, с НДС</b>                        | <b>1 480 877</b>                      | <b>1 095 827</b>                 | <b>2 576 704</b> |
| 1.1.                                              | Расходы на организационные и технические мероприятия                                        | 0                                     | 0                                | 0                |
| <b>1.2.</b>                                       | <b>Капитальные вложения, в т.ч. по источникам финансирования:</b>                           | <b>1 480 877</b>                      | <b>1 095 827</b>                 | <b>2 576 704</b> |
|                                                   | <i>выручка по плате за подключение новых потребителей</i>                                   | 0                                     | 0                                | 0                |
|                                                   | <i>инвестиционная составляющая</i>                                                          | 1 480 877                             | 1 095 827                        | 2 576 704        |
|                                                   | <i>кредитные средства банков</i>                                                            | 0                                     | 0                                | 0                |
| 2.                                                | Капитальные вложения и прочие расходы, требующие возврата через тарифные источники, без НДС | 1 234 064                             | 913 189                          | 2 147 253        |
| 3.                                                | Расходы на обслуживание кредитов                                                            | 103 687                               | 3 517                            | 107 204          |
| 4.                                                | Налог на прибыль                                                                            | 248 737                               | 88 861                           | 337 598          |
| 5.                                                | Налог на имущество по объектам инвестирования (до 2040 г. включительно)                     | 69 753                                | 54 701                           | 124 454          |
| <b>6.</b>                                         | <b>Итого финансовые потребности, предъявляемые к возмещению через тарифные источники</b>    | <b>1 656 241</b>                      | <b>1 060 268</b>                 | <b>2 716 509</b> |
| <b>Источники покрытия финансовых потребностей</b> |                                                                                             |                                       |                                  |                  |
| 1.                                                | Выручка по плате за подключение новых потребителей                                          | 0                                     | 0                                | 0                |
| 2.                                                | Расходы, относимые на себестоимость                                                         | 0                                     | 0                                | 0                |
| 3.                                                | Инвестиционная составляющая                                                                 | 1 656 241                             | 1 060 268                        | 2 716 509        |
| <b>4.</b>                                         | <b>Итого</b>                                                                                | <b>1 656 241</b>                      | <b>1 060 268</b>                 | <b>2 716 509</b> |

### **12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций**

**Инвестиции в мероприятия по реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей, расходы на реализацию которых покрываются за счет ежегодных амортизационных отчислений**

Расчет амортизационных отчислений произведён по линейному способу амортизационных отчислений с учетом прироста в связи с реализацией мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению систем теплоснабжения в период 2021-2040 гг.

Мероприятия, финансирование которых обеспечивается за счет амортизационных отчислений, являются обязательными и направлены на повышение надежности работы систем теплоснабжения и обновление основных фондов. Данные затраты необходимы для повышения надежности работы энергосистемы, теплоснабжения потребителей тепловой энергией, так как ухудшение состояния

оборудования и теплотрасс, приводит к авариям, а невозможность своевременного и качественного ремонта приводит к их росту. Увеличение аварийных ситуаций приводит к увеличению потерь энергии в сетях при транспортировке, в том числе сверхнормативных, что в свою очередь негативно влияет на качество, безопасность и бесперебойность энергоснабжения населения и других потребителей. Также необходимо отметить тот факт, что дальнейшая эксплуатация некоторых тепловых магистралей, согласно экспертным заключениям комиссий, невозможна.

В результате обновления оборудования источников тепловой энергии и тепловых сетей ожидается снижение потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, снижение удельных расходов топлива на производство тепловой энергии, в результате чего обеспечивается эффективность инвестиций.

**Инвестиции, обеспечивающие финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению, направленные на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения**

Источником инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для реализации мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и качества теплоснабжения, является инвестиционная составляющая в тарифе на тепловую энергию.

При расчете инвестиционной составляющей в тарифе учитываются следующие показатели:

- расходы на реализацию мероприятий, направленных на повышение эффективности работы систем теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг;
- экономический эффект от реализации мероприятий.

Эффективность инвестиций обеспечивается достижением следующих результатов:

- обеспечение возможности подключения новых потребителей;
- обеспечение развития инфраструктуры поселения, в том числе социально-значимых объектов;

- повышение качества и надежности теплоснабжения;
- снижение аварийности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на устранение аварий в системах теплоснабжения;
- снижение уровня потерь тепловой энергии, в том числе за счет снижения сверхнормативных утечек теплоносителя в период ликвидации аварий;
- снижение удельных расходов топлива при производстве тепловой энергии;
- снижение численности ППР (при объединении котельных, выводе котельных из эксплуатации и переоборудовании котельных в ЦТП).

#### **12.4. Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения**

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования цен (тарифов) с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

При этом возмещение затрат на реализацию ИП организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, может потребовать установления для организации тарифов на уровне выше установленного федеральным органом предельного максимального уровня.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше

предельного максимального принимается органом исполнительной власти субъекта РФ в области государственного регулирования тарифов (цен) самостоятельно и не требует согласования с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

Для анализа влияния реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, на цену тепловой энергии, в данной работе разработаны прогнозные долгосрочные тарифные сценарии для каждой из основных теплоснабжающих организаций г. Волгодонска.

В разработанных тарифных сценариях определены инвестиционные составляющие в тарифах и сроки ее включения в тарифы, которые обеспечивают баланс интересов эксплуатирующих организаций и потребителей услуг теплоснабжения.

Разработанный компромиссный вариант тарифного сценария для каждой из основных теплоснабжающих организаций г. Волгодонска основан на необходимости обеспечения:

- допустимой тарифной нагрузки на потребителей, доступности услуг потребителям;
- приемлемых показателей эффективности инвестиций при реализации ИП.

При этом критерий «доступность услуг потребителям» является определяющим при согласовании органами местного самоуправления и утверждении органами ценового регулирования ИП теплоснабжающей организации и принятии решения о вводе инвестиционной составляющей в тариф теплоснабжающей организации.

#### **12.4.1. Показатели производственных программ основных теплоснабжающих организаций г. Волгодонска**

Показатели производственной программы каждой из рассматриваемых ТСО, принятые в расчет ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения на перспективный период 2021-2040 гг. определены с учетом:

- плановых объемов полезного отпуска тепловой по каждому источнику, с учетом роста тепловых нагрузок потребителей теплоэнергии на перспективный период;

– изменения технико-экономических показателей, показателей тепловой экономичности по тепловым источникам и снижения потерь тепловой энергии при транспортировке и постепенном вводе в эксплуатацию объектов инвестирования, завершении реализации мероприятий схемы теплоснабжения к 2040 г.

Основные показатели производственной программы, принятые в расчет тарифных последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, по каждой из рассматриваемой ТСО (в целом по организации, по каждому виду регулируемой деятельности) на период 2021 – 2040 гг. приведены в таблицах с расчетом прогнозных тарифов по каждой ТСО (раздел 12.5.4.).

#### **12.4.2. Производственные расходы товарного отпуска**

В расчётах по тепловым источникам и по тепловым сетям приняты следующие основные производственные издержки:

- затраты на топливо;
- затраты на покупную электроэнергию, воду и канализацию стоков;
- амортизационные отчисления;
- затраты на оплату труда персонала, страховые отчисления, рассчитываемые исходя из фонда заработной платы;
- затраты на ремонт;
- прочие затраты / цеховые расходы / общехозяйственные расходы.

Тарифные сценарии для реализации мероприятий Схемы разрабатывались методом индексации расходов, предусмотренных в установленных на 2020 г. тарифах, с учетом введения с 2021 г. для ТСО инвестиционных составляющих и включения расходов на реализацию технических и организационных мероприятий, расходы по статьям затрат определялись следующим образом:

**Затраты на топливо** определены исходя из годового расхода топлива по каждому теплоисточнику и цены топлива (основные тепловые источники г. Волгодонска в качестве топлива используют природный газ, цена на газ определена с учетом платы за транспорт и платы за снабженческо-сбытовые услуги в зависимости от годовых объемов потребления газа каждым тепловым источником).

**Амортизация оборудования** в части амортизации существующего оборудования принята по данным тарифных дел с учетом линейного способа начисления амортизационных отчислений. Амортизация основных фондов,

образованных в результате нового строительства, модернизации и технического перевооружения основных производственных фондов при реализации схемы теплоснабжения, определена линейным методом, исходя из стоимости объектов основных средств и срока их полезного использования, определенного в соответствии с ПП РФ от 01.01.2002 г. № 1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».

**Численность промышленно-производственного персонала** тепловых источников и тепловых сетей определена на основании:

- «Нормативов численности промышленно-производственного персонала ТЭС (М., ОАО «ЦОТЭНЕРГО», 2004г.);
- «Нормативов численности промышленно-производственного персонала котельных в составе электростанций и сетей», М., ОАО «ЦОТЭНЕРГО», 2004 г.;
- «Рекомендаций по нормированию труда работников энергетического хозяйства», М., ЦНИС, 1999 г.

При расчете численности учтено, что при вводе объектов инвестирования в эксплуатацию у ТСО возникает потребность в дополнительном персонале.

Прогноз отчислений на социальные нужды осуществлен исходя из следующих тарифов страховых взносов:

- в Пенсионный фонд РФ - 22 %;
- в Фонд социального страхования РФ - 2,9 %;
- в Федеральный фонд обязательного медицинского страхования - 5,1 %;

Параметры страховых взносов от 2021 до 2040 года приняты неизменными и равными 30% от заработной платы.

**Затраты на ремонты** по объектам инвестирования определены в соответствии с СО 34.20.609-2003 «Методические рекомендации по определению нормативной величины затрат на техническое обслуживание и ремонт энергооборудования, зданий и сооружений электростанций» и СО 34.20.611-2003 «Нормативы затрат на ремонт в процентах от балансовой стоимости конкретных видов основных средств электростанций».

Прогноз расходов, включенных в группу расходов «прочие затраты»/«цеховые расходы»/«общехозяйственные расходы» выполнен в соответствии индексом-дефлятором потребительских цен.

### 12.4.3. Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов товарного отпуска и тарифов на покупные энергоносители и воду

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе следующих документов:

- Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года (опубликованы на сайте Минэкономразвития РФ 30.09.2019 г.)
- Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года (опубликован на сайте Минэкономразвития РФ 28.11.2018 г.).

Прогноз оптовых цен на природный газ на последующий период по отношению к предыдущему выполнен в соответствии с формулой:

$$C_{\text{пг},i} = C_{\text{пг},-i} * I_{\text{пг},i}, \quad (1.)$$

где  $i$  - индекс расчетного периода

Прогноз цен на покупную электрическую энергию на последующий период по отношению к предыдущему выполнен в соответствии с формулой:

$$C_{\text{ээ},i} = C_{\text{ээ},-i} * I_{\text{ээ},i}, \quad (2.)$$

Прогноз тарифов на воду и стоки, размера среднемесячной заработной платы персонала, расходов на основные и вспомогательные материалы, цеховых и общехозяйственных расходов, прочих расходов на последующий период по отношению к предыдущему выполнен по формуле (1.) с использованием ИПЦ.

**Таблица 6 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду**

| Наименование                                                                                                       | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. | 2036 г. | 2037 г. | 2038 г. | 2039 г. | 2040 г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ипц,i}$                                                                      | 103,6   | 103,2   | 102,8   | 102,7   | 102,7   | 102,5   | 102,3   | 102,2   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   | 102,0   |
| Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{пг,i}$ | 101,9   | 102,4   | 103,3   | 103,5   | 104,0   | 103,9   | 103,7   | 103,7   | 103,5   | 103,6   | 103,7   | 103,4   | 103,4   | 103,5   | 103,5   | 103,6   | 103,6   | 103,6   | 103,6   | 103,6   | 103,6   |
| Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ээ,i}$        | 104,2   | 104,0   | 104,0   | 103,9   | 103,9   | 104,0   | 104,0   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   | 103,9   |

#### **12.4.4. Расчеты ценовых последствий для потребителей**

Для выполнения анализа ценовых последствий реализации мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, для каждой из рассматриваемых основных ТСО выполнен прогноз на перспективный период 2021-2040 гг.:

- тарифов на тепловую энергию;
- платы за подключение (при наличии мероприятий).

Расчет тарифов на тепловую энергию выполнен с учетом следующего:

- за базовый период принят 2020 год;
- производственные расходы товарного отпуска тепловой энергии на 2019 год приняты по материалам тарифных дел;
- производственные расходы на отпуск тепловой энергии потребителям сформированы по статьям, структура которых установлена по материалам тарифных дел.

Расчет тарифов на тепловую энергию выполнен в 2-х модельных базах:

- с учетом реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом изменения балансов и с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ);
- без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения (с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ).

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Для сглаживания тарифных последствий реализации мероприятий и обеспечения постепенного роста стоимости услуг теплоснабжения для потребителей, расчет тарифов на тепловую энергию выполнен с учетом возврата кредитов, привлеченных на финансирование капитальных вложений, неравными долями.

Прогнозные тарифы на тепловую энергию по основным ТСО г. Волгодонска представлены в таблице 7.

**Таблица 7 – Прогнозные тарифы на тепловую энергию по основным ТСО г. Волгодонска, без НДС**

| Наименование<br>ТСО                            | Прогнозный среднегодовой тариф на тепловую энергию, руб./Гкал |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                                | 2021 г.                                                       | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. | 2036 г. | 2037 г. | 2038 г. | 2039 г. | 2040 г. |
| ООО<br>"Волгодонская<br>тепловая<br>генерация" | 1037,7                                                        | 1091    | 1146    | 1205    | 1266    | 1265    | 1291    | 1302    | 1321    | 1369    | 1388    | 1436    | 1487    | 1540    | 1595    | 1653    | 1713    | 1776    | 1840    | 1907    |
| ООО<br>"Волгодонские<br>тепловые сети"         | 1677,8                                                        | 1763    | 1853    | 1948    | 2047    | 2074    | 2135    | 2071    | 2112    | 2197    | 2103    | 2174    | 2151    | 2225    | 2304    | 2386    | 2471    | 2559    | 2650    | 2743    |

Сравнение прогнозных тарифов на тепловую энергию по основным ТСО представлено на рисунке 1.



**Рисунок 1. Иллюстрация прогнозных тарифов основных ТСО на тепловую энергию**

Расчеты ценовых последствий отдельно по каждой из основных ТСО г. Волгодонска представлены в следующих разделах.

#### **12.4.4.1. Расчеты ценовых последствий для потребителей ООО «Волгодонская тепловая генерация»**

При расчете ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, для ООО «Волгодонская тепловая генерация» выполнен прогноз тарифов на тепловую энергию, отпускаемую Волгодонской ТЭЦ-2.

##### **Прогноз тарифов на тепловую энергию**

Ввиду значительного объема затрат на реализацию мероприятий, за счет включения в тариф может быть покрыта лишь их часть, обеспечивающая рост тарифа до значения предельного индекса роста платы за коммунальные услуги (согласно Приложению № 1 к распоряжению Губернатора Ростовской области от 08.12.2020 № 75, предельные (максимальные) индексы роста платы граждан за коммунальные услуги для населения г. Волгодонска на 2021 год не должны превышать 5,1%). В связи с этим, на обеспечение части затрат по мероприятиям необходимо будет использование привлеченных средств.

Прогнозные значения тарифа ООО «Волгодонская тепловая генерация» на период 2021-2040 гг., с учетом выше описанных условий, представлены в таблице 8 и на рисунке 2.

**Таблица 8 – Прогноз тарифов на тепловую энергию Волгодонской ТЭЦ-2 ООО «Волгодонская тепловая генерация»**

| ТСО №01 Зона ЕТО: 1                                 | Сумма     | 2020      | 2021      | 2022      | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       | 2030       | 2031-2040  |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Основные показатели</b>                          |           |           |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| НВВ                                                 | тыс. руб. | 861523,27 | 915974,69 | 962689,40 | 1011786,56 | 1089757,61 | 1173116,85 | 1397124,56 | 1424731,81 | 1435182,17 | 1455217,48 | 1507059,13 | 2083240,22 |
| Полезный отпуск                                     | тыс. Гкал | 852,45    | 882,72    | 882,72    | 882,72     | 904,61     | 926,55     | 1104,14    | 1103,29    | 1102,43    | 1101,58    | 1100,73    | 1092,38    |
| НВВ, отнесенная к полезному отпуску                 | руб./Гкал | 1010,65   | 1037,67   | 1090,59   | 1146,21    | 1204,67    | 1266,11    | 1265,35    | 1291,35    | 1301,83    | 1321,03    | 1369,15    | 1907,07    |
| <b>Индекс роста тарифа</b>                          |           |           |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Топливо                                             | тыс. руб. | 685558,41 | 726870,22 | 750856,94 | 777136,93  | 828208,15  | 881323,49  | 1088631,41 | 1128039,21 | 1166618,53 | 1207682,27 | 1251397,40 | 1758190,56 |
| Затраты на покупку тепловой энергии                 | тыс. руб. | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Услуги по передаче                                  | тыс. руб. | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды  | тыс. руб. | 5222,00   | 5430,88   | 5648,12   | 5874,04    | 6109,00    | 6353,36    | 6607,50    | 6871,80    | 7146,67    | 7432,53    | 7729,84    | 11482,90   |
| Амортизация (аренда) производственного оборудования | тыс. руб. | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Электроэнергия                                      | тыс. руб. | 61797,36  | 64269,25  | 66840,02  | 69446,79   | 72155,21   | 75041,42   | 78043,08   | 81086,76   | 84249,14   | 87534,86   | 90948,71   | 133570,17  |
| Прочие затраты                                      | тыс. руб. | 89627,00  | 100085,83 | 120025,82 | 140010,30  | 163966,75  | 191080,08  | 204524,08  | 189415,54  | 157849,33  | 133249,32  | 137664,68  | 160678,09  |
| в т.ч. Инвестиционная составляющая                  | тыс. руб. | 0         | 26835,83  | 43699,32  | 60325,43   | 80696,07   | 104228,75  | 114025,00  | 95025,00   | 59400,00   | 30566,67   | 30566,67   | 0          |

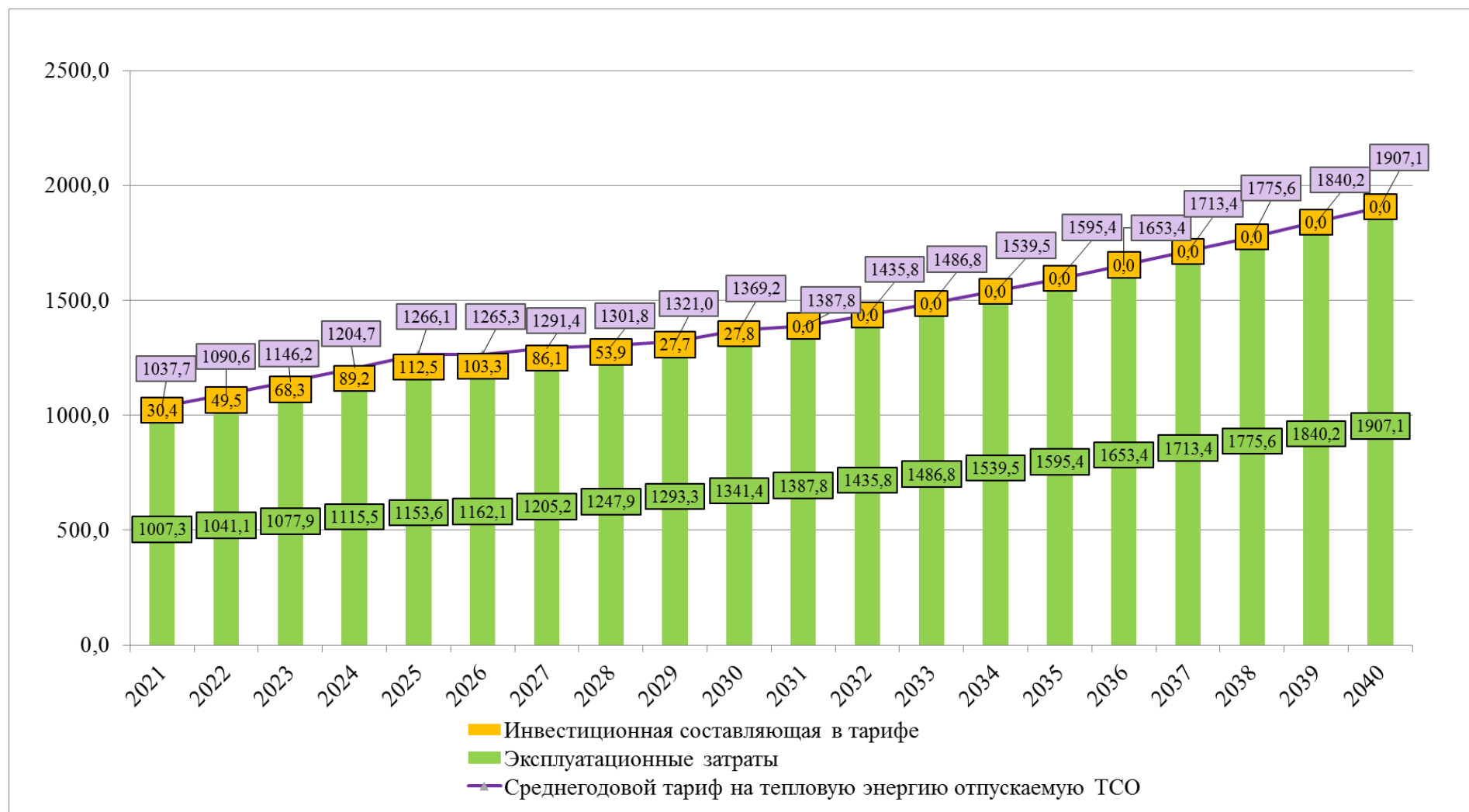
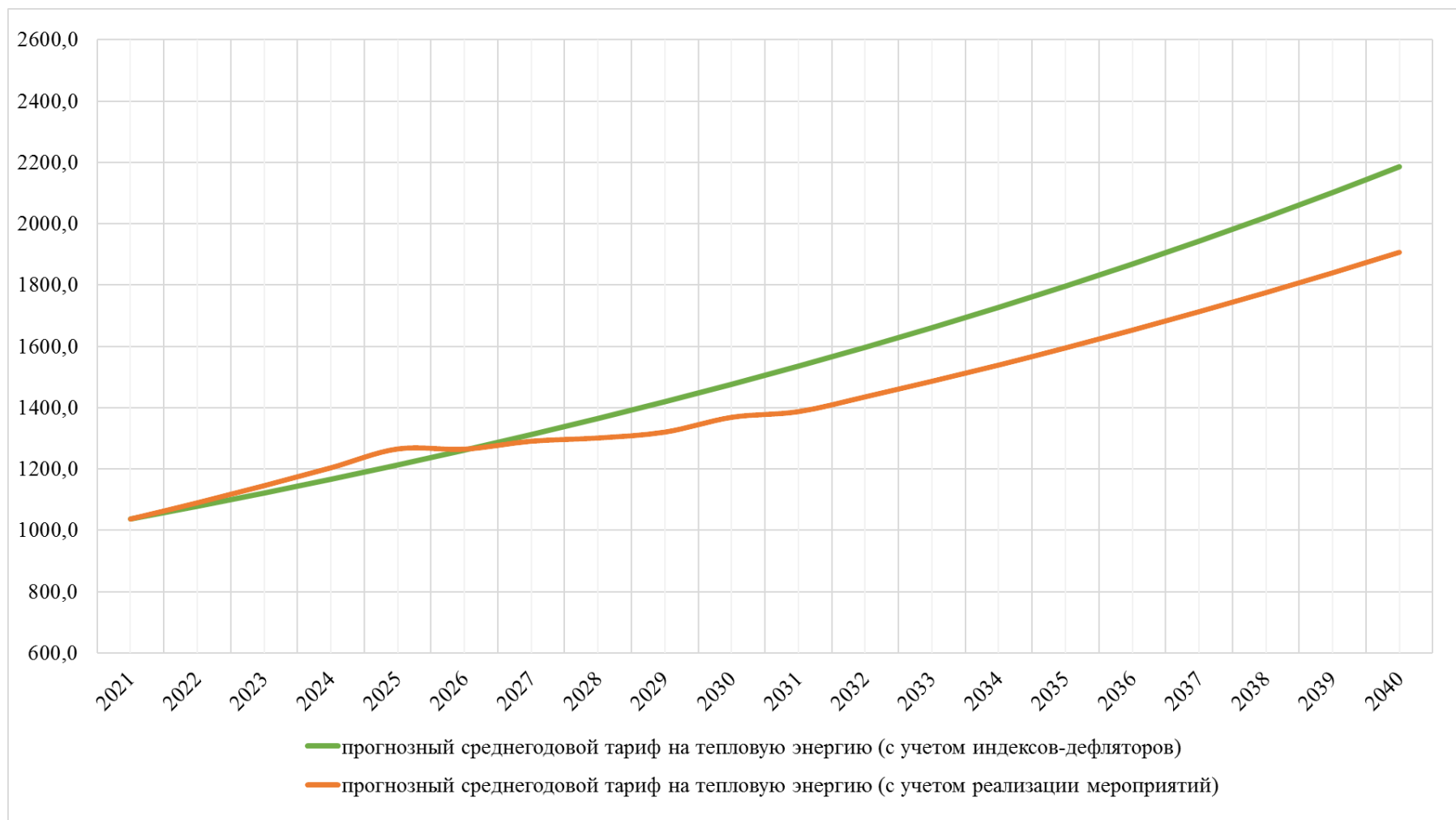


Рисунок 2. Иллюстрация прогнозных тарифов на тепловую энергию Волгоградской ТЭЦ-2 ООО «Волгоградская тепловая генерация»

Как видно из рисунка 2, среднегодовой тариф на тепловую энергию Волгодонской ТЭЦ-2 ООО «Волгодонская тепловая генерация» характеризуется постепенным ростом до 2025 года, далее тариф соответствует темпам инфляции и росту цен на газ.

В рамках данной работы был выполнен прогноз тарифов на тепловую энергию, отпускаемую Волгодонской ТЭЦ-2 ООО «Волгодонская тепловая генерация», с учетом и без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения. Сравнение результатов прогноза тарифов представлено на следующем графике.



**Рисунок 3. Иллюстрация результатов прогноза тарифов на тепловую энергию, отпускаемую Волгодонской ТЭЦ-2 ООО «Волгодонская тепловая генерация» с учетом и без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения**

Как видно из рисунка 3, начиная с 2026 г. прогнозируемая величина тарифа Волгодонской ТЭЦ-2 с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения ниже тарифа без реализации мероприятий схемы.

#### **12.4.4.2. Расчеты ценовых последствий для потребителей ООО «Волгодонские тепловые сети»**

При расчете ценовых последствий реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения, для ООО «Волгодонские тепловые сети» выполнен прогноз тарифов на тепловую энергию, отпускаемую организацией;

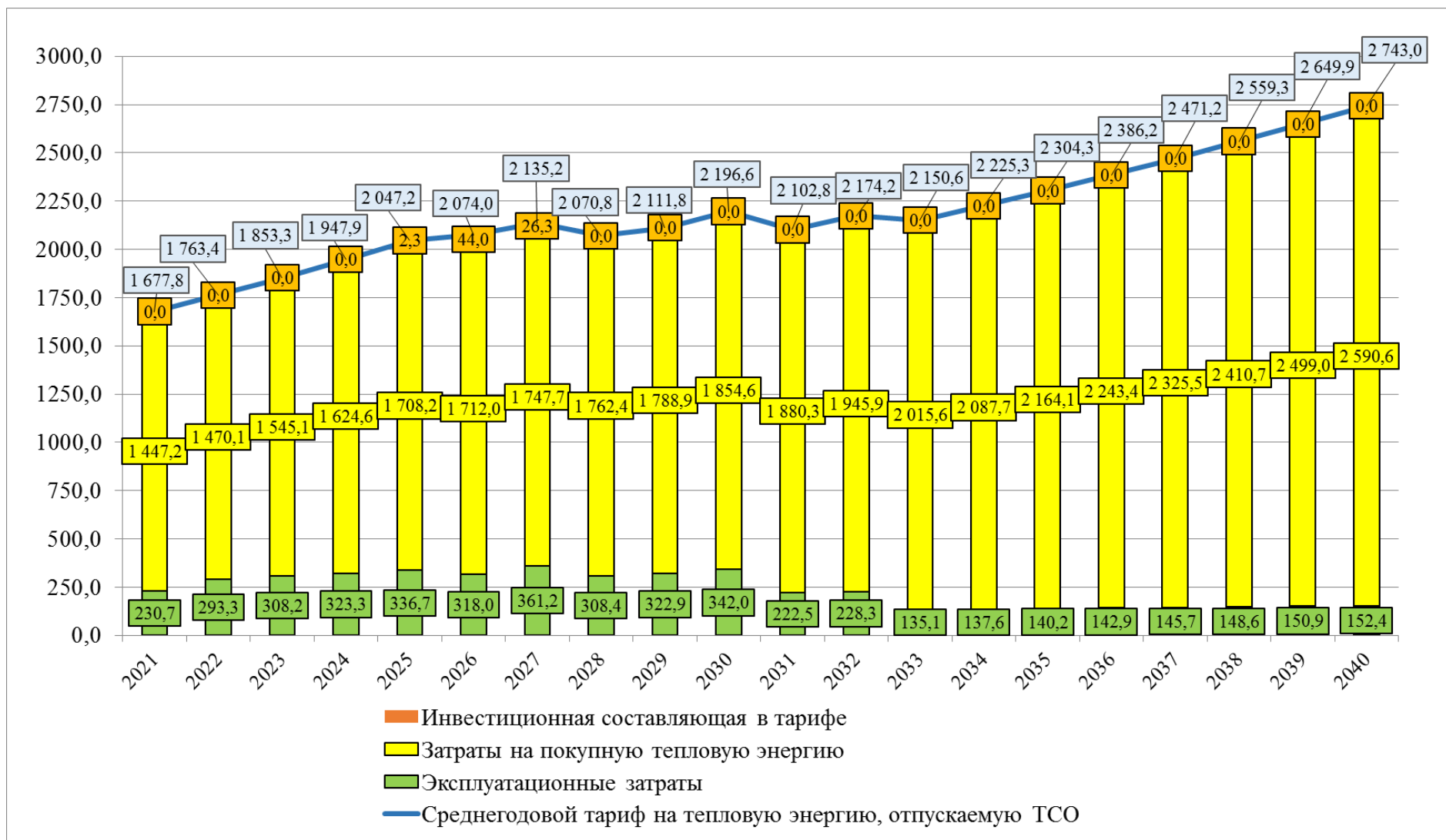
##### **Прогноз тарифов на тепловую энергию**

Ввиду значительного объема затрат на реализацию мероприятий, за счет включения в тариф может быть покрыта лишь их часть, обеспечивающая рост тарифа до значения предельного индекса роста платы за коммунальные услуги (согласно Приложению № 1 к распоряжению Губернатора Ростовской области от 08.12.2020 № 75, предельные (максимальные) индексы роста платы граждан за коммунальные услуги для населения г. Волгодонска на 2021 год не должны превышать 5,1%). В связи с этим, на обеспечение части затрат по мероприятиям необходимо будет использование привлеченных средств.

Прогнозные значения тарифа ООО «Волгодонские тепловые сети» на период 2021-2040 гг., с учетом выше описанных условий представлены в таблице 9 и на рисунке 4.

**Таблица 9 – Прогноз тарифов на тепловую энергию ООО «Волгодонские тепловые сети»**

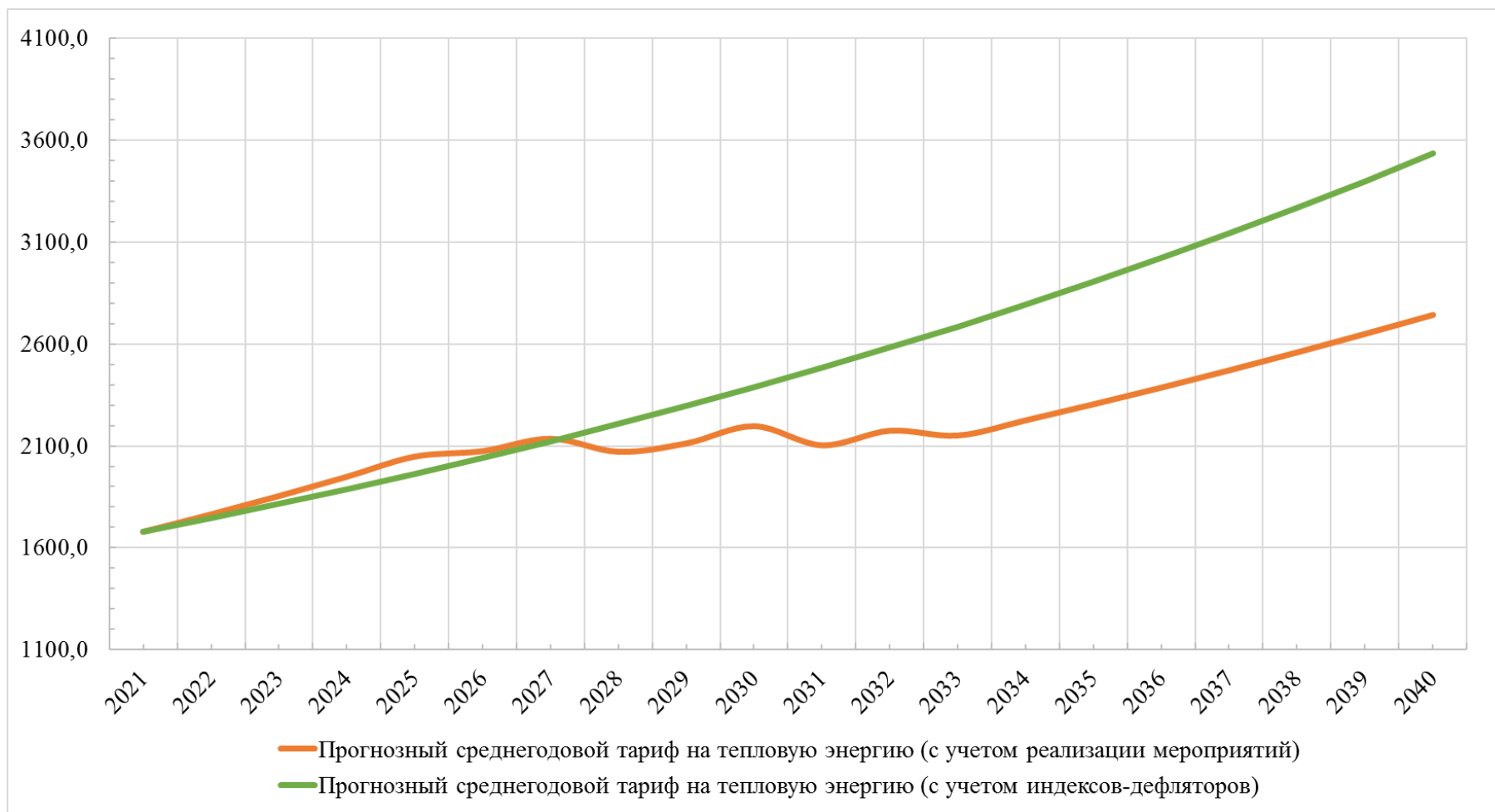
| ТСО №02 Зона ЕТО: 2                                 | Сумма     | 2020      | 2021       | 2022       | 2023       | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029       | 2030       | 2031-2040  |
|-----------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Основные показатели</b>                          |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| НВВ                                                 | тыс. руб. | 980500,62 | 1060654,03 | 1114748,35 | 1171600,51 | 1262451,53 | 1359577,15 | 1645667,83 | 1692402,03 | 1639617,21 | 1670258,71 | 1735437,83 | 2144088,49 |
| Полезный отпуск                                     | тыс. Гкал | 624,22    | 632,16     | 632,16     | 632,16     | 648,12     | 664,11     | 793,48     | 792,62     | 791,77     | 790,92     | 790,06     | 781,66     |
| НВВ, отнесенная к полезному отпуску                 | руб./Гкал | 1570,76   | 1677,84    | 1763,41    | 1853,34    | 1947,86    | 2047,21    | 2073,99    | 2135,19    | 2070,82    | 2111,80    | 2196,59    | 2742,98    |
| <b>Индекс роста тарифа</b>                          |           |           |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
| Топливо                                             | тыс. руб. | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Затраты на покупку тепловой энергии                 | тыс. руб. | 855172,88 | 914842,79  | 929360,87  | 976758,28  | 1052942,89 | 1134424,58 | 1358455,52 | 1385268,13 | 1395398,23 | 1414846,86 | 1465217,87 | 2024960,26 |
| Услуги по передаче                                  | тыс. руб. | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          | 0          |
| Основная оплата труда с отчислениями на соц. нужды  | тыс. руб. | 9358,63   | 9732,98    | 10122,29   | 10527,19   | 10948,27   | 11386,20   | 11841,65   | 12315,32   | 12807,93   | 13320,25   | 13853,06   | 20579,13   |
| Амортизация (аренда) производственного оборудования | тыс. руб. | 2609,95   | 2704,32    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    | 2609,95    |
| Электроэнергия                                      | тыс. руб. | 1670,31   | 1680,96    | 1748,00    | 1816,00    | 1887,00    | 1962,00    | 2040,00    | 2120,00    | 2203,00    | 2289,00    | 2378,00    | 3493,00    |
| Прочие затраты                                      | тыс. руб. | 77690,00  | 86750,00   | 90393,50   | 94370,81   | 98617,50   | 104393,05  | 142099,76  | 132620,08  | 116593,58  | 121607,10  | 126836,21  | 18898,35   |
| в т.ч. Инвестиционная составляющая                  | тыс. руб. | 0         | 0          | 0          | 0          | 0          | 1535,00    | 34921,67   | 20833,33   | 0          | 0          | 0          | 0          |



**Рисунок 4. Иллюстрация прогнозного тарифа на тепловую энергию ООО «Волгодонские тепловые сети» (с учетом инвестиционной составляющей)**

Как видно из рисунка 4, среднегодовой тариф на тепловую энергию ООО «Волгодонские тепловые сети» характеризуется постепенным ростом до 2027 года, далее тариф снижается за счет сокращения размера инвестиционной составляющей в тарифе ООО «Волгодонская тепловая генерация» и тарифе ООО «Волгодонские тепловые сети».

В рамках данной работы был выполнен прогноз тарифов на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Волгодонские тепловые сети», с учетом и без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения. Сравнение результатов прогноза тарифов представлено на следующем графике.



**Рисунок 5. Иллюстрация результатов прогноза тарифов на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Волгодонские тепловые сети» с учетом и без учета реализации мероприятий, предложенных в схеме теплоснабжения**

Как видно из рисунка 5, среднегодовые тарифы ООО «Волгодонские тепловые сети» с учетом реализации мероприятий схемы с 2022 г. по 2026 г. превышают тарифы, прогнозируемые без реализации мероприятий схемы теплоснабжения (с использованием индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ).

С 2027 г. прогнозируемая величина тарифа с учетом реализации мероприятий схемы теплоснабжения ниже тарифа без реализации мероприятий схемы.

#### **12.4.4.3. Расчеты ценовых последствий для потребителей ООО «Волгодонская ТЭЦ-1»**

Расчеты ценовых последствий для потребителей ООО «Волгодонская ТЭЦ-1» выполнены с учетом прогнозов индексов предельного роста цен и тарифов на топливо и энергию Минэкономразвития РФ до 2040 г.

Величина тарифа на тепловую энергию на каждый год периода с 2021 по 2040 гг. приведена в таблице 10.

**Таблица 10 – Прогнозные тарифы на тепловую энергию по основным ТСО г. Волгодонска, без НДС**

| Наименование мероприятия                              | Динамика изменения средневзвешенного тарифа на тепловую энергию, руб./Гкал |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                       | 2021                                                                       | 2022  | 2023  | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  | 2034  | 2035  | 2036  | 2037  | 2038  | 2039  | 2040  |
| Дефляторы, к предыдущему периоду, %                   | -                                                                          | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Рост тарифа по прогнозу МЭР, без инвест. составляющей | 2034,6                                                                     | 2116  | 2201  | 2289  | 2380  | 2475  | 2574  | 2677  | 2784  | 2896  | 3012  | 3132  | 3257  | 3388  | 3523  | 3664  | 3811  | 3963  | 4122  | 4287  |



**Рисунок 6. Прогноз динамики тарифа на тепловую энергию, отпускаемую ООО «Волгодонская ТЭЦ-1» (с учетом индексации)**