

Приложение № 1  
к Постановлению  
администрации поселка  
Балакирево Александровского  
района от 08.02.2016 г. №19



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ПОСЕЛОК БАЛАКИРЕВО  
АЛЕКСАНДРОВСКОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ ПО СОСТОЯНИЮ НА 2016 г.)**

Балакирево, 2015

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ</b> .....	7
1.1 ТЕРРИТОРИЯ И КЛИМАТ.....	7
1.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	8
1.3 ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	10
1.4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	11
<b>2 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ПОСЕЛКА БАЛАКИРЕВО</b> .....	12
2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	12
2.2 ПЛОЩАДЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ.....	12
2.3 ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ.....	13
<b>3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ</b> .....	16
3.1 РАДИУСЫ ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАЗОВЫХ ТЕПЛОИСТОЧНИКОВ.....	16
3.2 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	16

3.3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕЛОВОЙ МОЩНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	17
<b>4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ.....</b>	<b>19</b>
<b>5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>20</b>
5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	20
5.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	21
5.3 РЕШЕНИЯ О ЗАГРУЗКЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	21
5.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	22
5.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С УЧЕТОМ АВАРИЙНОГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО РЕЗЕРВА ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ .....	22
<b>6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.....</b>	<b>23</b>
6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	23
6.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ В ЗОНЫ С РЕЗЕРВОМ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ.....	23
6.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ	23

ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ .....	
6.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ.....	24
6.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ.....	24
<b>7 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ.....</b>	<b>25</b>
<b>8 ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.....</b>	<b>27</b>
8.1 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....	27
8.2 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ.....	27
8.3 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА.....	28
<b>9 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....</b>	<b>29</b>
<b>10 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ.....</b>	<b>31</b>
<b>11 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ.....</b>	<b>32</b>
<b>СПИСОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....</b>	<b>33</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения муниципального образования поселок Балакирево Владимирской области утверждена постановлением администрации поселка Балакирево Александровского района Владимирской области №172 от 28.12.2013 г.

В соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ № 154 от 22.02.2012 г., схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;

б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;

в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;

г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;

д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;

е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;

ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации;

з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

Настоящий документ является актуализацией утвержденной схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Балакирево Александровского района Владимирской области по состоянию на 2016 г.

Основными задачами в рамках проведения работы по актуализации схемы теплоснабжения являются:

- инженерно-техническая оптимизация системы теплоснабжения;
- взаимосвязанное перспективное планирование развития системы теплоснабжения;
- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- повышение надежности системы теплоснабжения и качества предоставления коммунальных услуг;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;
- повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Актуализация Схемы теплоснабжения поселок Балакирево выполнена в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения. При этом в ходе выполнения актуализации уточнен и скорректирован прогноз перспективной застройки на территории поселка Балакирево и прогноз перспективной тепловой нагрузки.

# 1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

## 1.1 ТЕРРИТОРИЯ И КЛИМАТ

Посёлок Балакирево находится в северной части Александровского района Владимирской области, граничит с Андреевским и Следневским сельскими поселениями и находится в зоне влияния Московской агломерации - вблизи административной границы Владимирской и Московской областей (130 км от г. Москвы и 130 км от г. Владимира).

Поселок Балакирево расположен в северной части Александровского района в 15 км от районного центра г. Александрова и в 130 км от г. Владимира.

Связь с районным центром осуществляются по электрифицированной железной дороге Александров-Ярославль и автодороге местного значения муниципального района.

Климатические особенности территории определяются ее географическим положением. Климат района умеренно-континентальный с умеренно-теплым летом, холодной зимой, короткой весной и облачной, часто дождливой осенью. Ниже приводятся основные показатели климата в соответствии с данными СНиП 2.01.01-82.

Температурный режим воздуха характеризуется следующими среднемесячными величинами:

**Таблица 1.1.1 - Среднемесячные температуры воздуха (°С)**

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-11,4	-10,6	-5,1	3,8	11,6	15,8	18,1	16,2	10,4	3,4	-3,1	-8,8	3,4

Среднегодовая температура в поселении составляет +3,4°С. Абсолютная минимальная температура воздуха по поселению -48°С. Абсолютная максимальная +37°С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +23,5°С. Средняя температура отопительного периода -3,5°С, его продолжительность 213 дней.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 691 мм, среднесуточный максимум 109 мм. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова 24 ноября и разрушения его 6 апреля, средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму 44 см.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 85 %, наиболее жаркого месяца – 57 %.

В настоящее время территория муниципального образования «Поселок Балакирево» составляет 537,7 га. На его территории находятся 3 детских дошкольных учреждения, 2 учреждения дополнительного образования детей, 2 общеобразовательных учреждения, учреждение профессионального образования,

1 учреждение здравоохранения, библиотека, дом культуры, спортивные организации, учреждения и объекты, предприятия торговли и общественного питания, предприятия коммунального и бытового обслуживания.

Численность населения на 01.01.2010 составила 9358 человек.

Для оценки внешних климатических условий, при которых осуществлялось функционирование и эксплуатация систем теплоснабжения поселка Балакирево использовались параметры, рекомендуемые СНиП 23-01-99 (2003)\* «Строительная климатология» (СП 131.13330.2012, утвержден приказом Министерства регионального развития РФ от 30.06.2012 г. №275).

## 1.2 СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ В СФЕРЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Анализ существующего состояния системы теплоснабжения п. Балакирево приведен в Части 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево до 2027 г. (актуализация по состоянию на 2016 г.).

Теплоснабжение поселения как централизованное, так и индивидуальное (печное и газовое отопление), (разбивка по площадям представлена в таблице 2.2.1 и на рисунке 1.2.2). Источником централизованного теплоснабжения является котельная, расположенная в северной промышленной зоне поселения. Котельную эксплуатирует компания ООО «Балакиревские тепловые сети».

Функциональная схема теплоснабжения поселка Балакирево представлена на рисунке 1.2.1.



**Рисунок 1.2.1** – Функциональная схема системы централизованного теплоснабжения поселка Балакирево

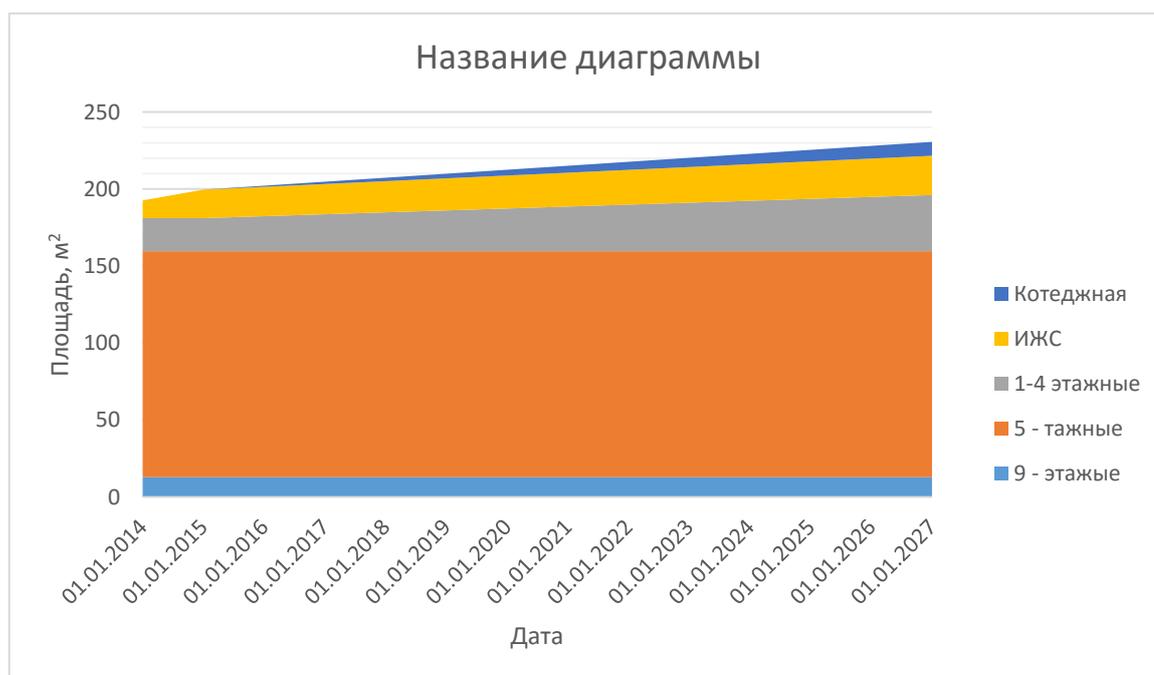
**Таблица 1.2.1** - Характеристики источника централизованного теплоснабжения представлены в таблице

№ п/п	Местоположение котельной	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная тепловая нагрузка (при $t_p=28^{\circ}\text{C}$ ), Гкал/час	Тип котлов	Кол-во котлов, шт	Год ввода в эксплуатацию	% износа котлов	Вид топлива, расход, тыс. м3	Протяженность тепловых сетей
1	ул. Заводская, 10	43,5	19,2	КВГМ-20/25 КВГ 3,48 - 95	3	1980	52,3	природный газ, 10240,8	20,1

Тепловые нагрузки централизованного теплоснабжения по поселению распределяются следующим образом:

- на отопление: жилой фонд – 13,8555 Гкал/час, бюджетные организации – 2,038 Гкал/час, объекты социальной сферы и торговли – 0,3157 Гкал/час, предприятия на территории поселка – 0,26663 Гкал/час;
- на горячее водоснабжение: жилой фонд – 1,8596 Гкал/час, бюджетные организации – 0,2381 Гкал/час, объекты социальной сферы и торговли – 0,0155 Гкал/час, промышленные предприятия – 0,0045 Гкал/час.

Прокладка тепловых сетей надземная и подземная бесканальная. Протяженность тепловых сетей отопления – 10,615 км, горячего водоснабжения – 9,449 км. Износ сетей составляет 70%. Протяженность ветхих сетей 13,5 км.



**Рисунок 1.2.2** – Площадь жилых застроек на период 2014 – 2027 гг.

Основными проблемами централизованного теплоснабжения поселения является высокий процент износа теплофикационного оборудования и тепловых сетей.

Теплоноситель в системе теплоснабжения на нужды отопления – горячая вода с параметрами 95/70 °С, на ГВС горячая вода – 65 °С.

Теплоснабжение частного сектора осуществляется от поквартирных источников тепловой энергии.

### 1.3 ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Анализ существующей системы теплоснабжения п. Балакирево выявил следующие недостатки:

- физический и моральный износ котельного оборудования, срок эксплуатации которого составляет более 25 лет;
- КПД котлов КВГМ-20/25 не превышает 89%, котлы ДКВР-10/13 находятся на консервации;
- котельные оснащены устаревшей автоматикой, отсутствуют приборы учета выработки и отпуска потребителю тепловой энергии;
- коэффициент загрузки котельной не превышает 70%;
- износ наружных тепловых сетей достигает 70%, что приводит возникновению аварийных ситуаций на участках теплотрасс и сверхнормативным потерям тепловой энергии при транспортировке.

На основании проведенного анализа существующей системы теплоснабжения необходимо указать на причины, приводящие к перерасходу топливно-энергетических ресурсов, росту себестоимости тепловой энергии:

- низкий КПД котельного оборудования при сжигании природного газа. Оборудование котельной физически и морально устарело. Современные котлы на природном газе имеют КПД 90-93%, поэтому для повышения тепловой экономичности котельных требуется их модернизация;
- значительное превышение установленной тепловой мощности котельной по сравнению с присоединенной нагрузкой приводит к дополнительным расходам на поддержание избыточной мощности в работоспособном состоянии, что увеличивает себестоимость производимой тепловой энергии;
- высокий износ тепловых сетей приводит к частым повреждениям и дополнительным затратам на ремонт и замену трубопроводов, потерям с утечками воды;
- износ теплоизоляционных конструкций обуславливает сверхнормативные потери тепловой энергии при транспортировке тепловой энергии. Отсутствие

приборов учета тепловой энергии на источниках и у потребителей не позволяет контролировать фактическую величину теплопотерь;

Отмеченные недостатки в работе системы теплоснабжения требуют разработки путей ее совершенствования.

#### 1.4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Существующее состояние теплоснабжения в муниципальном образовании зафиксировано в значениях базовых целевых показателей функционирования систем теплоснабжения поселка, определенных при анализе существующего состояния.

При полной реализации проектов, предложенных к включению в актуализированную схему теплоснабжения, должны быть достигнуты целевые показатели развития системы теплоснабжения поселка Балакирево.

Целевые показатели характеризуют энергетическую эффективность, надежность и качество теплоснабжения в зоне действия котельной. Данные показатели с учетом реализации инвестиционной программы приведены в таблице 1.4.1.

**Таблица 1.4.1** – Целевые показатели развития системы централизованного теплоснабжения поселка Балакирево

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение целевого показателя для соответствующего года				
			2016	2017	2018	2019	2020
1.1	Установленная тепловая мощность	Гкал/час	43,5	43,5	43,5	43,5	53,5
1.2	Расчетная присоединенная тепловая нагрузка	Гкал/час	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
1.4	Коэффициент использования установленной тепловой мощности	%	44,1	44,1	44,1	44,1	35,9
1.5	Отпуск тепловой энергии в сеть	Гкал	74488	74488	74488	74488	74488
1.6	Потери в тепловых сетях	Гкал	14833	14833	14833	14833	14833
1.7	УРУТ на выработку тепловой энергии	кг у.т./Гкал	159,4	159,4	159,4	158,9	158,5
1.8	Объем инвестиций в реализацию проекта	млн. руб.	1,053	1949,7	7886,2	16,631	20,97

## **2 ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ПОСЕЛКА БАЛАКИРЕВО**

### **2.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей п. Балакирево приведен в Главе 2 «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения» Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево до 2027 г.

Прогноз ввода новых объектов на территории поселка сформирован на основании данных генерального плана поселка.

В результате анализа и сопоставления предоставленных сведений были определены значения ввода в эксплуатацию строительных площадей различного назначения.

### **2.2 ПЛОЩАДЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ И ПРИРОСТЫ ПЛОЩАДИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ФОНДОВ ПО РАСЧЕТНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ**

Проектом определен объем нового жилищного строительства на первую очередь (до 2015 года) в размере 7,0 тыс. м<sup>2</sup> из расчета увеличения жилищной обеспеченности не менее чем до 22 м<sup>2</sup> на человека. Структура вводимого жилья – 100% ИЖС. Строительство на первую очередь предполагается вести на вновь застраиваемых территориях. Среднегодовой объем ввода жилья составит 1,2тыс.м<sup>2</sup>.

На расчетный срок (до 2027 года) объем нового жилищного строительства будет складываться из следующих показателей:

- строительство на вновь застраиваемых территориях – 15,0 тыс.м<sup>2</sup> среднеэтажной застройки, 7,0 тыс.м<sup>2</sup> индивидуальной застройки, 9,0 тыс.м<sup>2</sup> коттеджной застройки. Всего планируется строительство не менее 31,0 тыс.м<sup>2</sup>;

- реконструкция сложившейся малоэтажной многоквартирной застройки (год строительства – до 1975 г.) в размере 6,8 тыс.м<sup>2</sup> (по ул. Заводской);

- отсутствие уплотнительной застройки;

- капитальный ремонт, реконструкция и модернизация многоэтажного (5, 9 этажей) жилищного фонда.

Общий объем жилищного строительства на период 2016-2027 гг. предусматривается в размере не менее 38 тыс.м<sup>2</sup>. Среднегодовой объем ввода жилья составит 3,2 тыс. м<sup>2</sup>. Жилищная обеспеченность на конец расчетного срока

составит не менее 24 м<sup>2</sup> на 1 жителя. Убыль жилищного фонда на расчетный срок закладывается в размере 6,8 тыс. м<sup>2</sup>.

Динамика структуры жилищного фонда представлена в таблице 2.2.1.

**Таблица 2.2.1 – Динамика структуры жилищного фонда п. Балакирево**

Этажность	Исходный год, тыс. м <sup>2</sup> /%	Первая очередь (2015 год), тыс. м <sup>2</sup> /%	Расчетный срок (2027 год), тыс. м <sup>2</sup> /%
9 этажные	12,9 / 6,7	12,9 / 6,5	12,9 / 5,6
5 этажные	146,7 / 76,2	146,7 / 73,4	146,7 / 63,8
1-4 этажные многоквартирные	21,5 / 11,2	21,5 / 10,8	36,5 / 15,9
ИЖС	11,5 / 5,9	18,5 / 9,3	25,5 / 11,1
Коттеджная	- / -	-	9,0 / 3,6
Всего (округленно)	192,6 / 100	200,0 / 100	230,6

Как видно из таблицы, новое жилищное строительство, предлагаемое генеральным планом, на проектный период незначительно меняет жилую среду поселка. В то же время, обновленная структура жилищного фонда поселка всё же становится более универсальной и гармоничной - за счет среднеэтажной и малоэтажной застройки.

Подключение строящегося жилищного фонда к системе централизованного теплоснабжения осуществляется для многоквартирной застройки, для районов индивидуальной застройки теплоснабжение и горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных теплоисточников. Согласно таблице 2.2.1 расширение площади многоквартирной застройки не предусмотрено, а значит рост подключенной тепловой нагрузки к системе централизованного теплоснабжения не происходит.

## 2.3 ОБЪЕМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ПРИРОСТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Прогноз прироста тепловых нагрузок по поселку Балакирево сформирован на основе прогноза перспективной застройки до 2027 года.

Расчеты произведены для расчетной температуры наружного воздуха на отопление  $T = -28^{\circ}\text{C}$  (согласно СНиП 23.01.99 «Строительная климатология»).

Согласно СНиП 2.04.07-86 (п.2.4):

- укрупненный показатель максимального теплового потока на отопление жилых зданий принят в соответствии со следующей таблицей.

**Таблица 2.3.1 - Расчет максимального теплового потока**

Застройка	ИЖС	1-4 этажа	5 и более этажей
Существующая	223,2	130,8	87,2
Новая	-	-	-

- коэффициент, учитывающий тепловой поток на отопление общественных зданий, принят 0,25;

- коэффициент, учитывающий тепловой поток на вентиляцию общественных зданий, принят для существующих зданий – 0,4, для новых зданий – 0,6;

- укрупненный показатель теплового потока на горячее водоснабжение равен 376 Вт/чел.

Расчетные тепловые нагрузки жилищно-коммунального сектора п. Балакирево приводятся в следующей таблице.

**Таблица 2.3.2 - Расчет тепловых нагрузок жилищно-коммунального сектора**

Наименование показателей	Ед. изм.	На 2014 г.	На 2020 г.
Численность населения	тыс. чел.	9,1	9,1
Общая площадь жилых зданий	тыс. м <sup>2</sup>	199,6	206,6
в том числе:			
существующих	тыс. м <sup>2</sup>	192,6	199,6
ИЖС	тыс. м <sup>2</sup>	11,5	18,5
1-4 этажных	тыс. м <sup>2</sup>	21,5	21,5
5 и более этажей	тыс. м <sup>2</sup>	159,6	159,6
Общественная застройка	тыс. м <sup>2</sup>	7	7
Максимальный тепловой поток окр.	МВт	35,2	36,8
Максимальный тепловой поток окр.	Гкал/час	30,3	31,6
Отопление жилых зданий	МВт	24,4	26
в том числе:			
существующих	МВт	19,3	20,9
ИЖС	МВт	2,6	4,2
1-4 этажных	МВт	2,8	2,8
5 и более этажей	МВт	13,9	13,9
Отопление общественной застройки	МВт	5,1	5,1
Вентиляция общественной застройки	МВт	2,6	2,6
Горячее водоснабжение	МВт	8,2	8,2

До 2020 г. перспективный рост жилого фонда планируется только для индивидуального жилого сектора, для многоквартирного жилого фонда в перспективе строительство не предусмотрено, соответственно и рост тепловой нагрузки присутствует только на индивидуальное отопление.

### 3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в Главе 5 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево».

#### 3.1 РАДИУСЫ ЭФФЕКТИВНОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ БАЗОВЫХ ТЕПЛОИСТОЧНИКОВ

Радиус эффективного теплоснабжения не рассчитывается, ввиду отсутствия перспективных застроек, подключаемых к системе централизованного теплоснабжения.

#### 3.2 ОПИСАНИЕ СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЗОН ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Анализ тепловых нагрузок потребителей целесообразно рассмотреть по источнику теплоты, к которому подключены здания микрорайонов. В таблице 3.2.1 приведены тепловые нагрузки отопления и ГВС объектов по категориям, подключенных к котельной. Величина установленной мощности источника теплоты 43,48 Гкал/ч. Зоны действия источника теплоснабжения вместе с генеральным планом поселка представлены в главе 1 «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево».

**Таблица 3.2.1** - Тепловые нагрузки котельной поселка Балакирево при расчетных температурах наружного воздуха, Гкал/ч

На нужды предприятия		Прочим потребителям		Бюджетные организации		Жилой фонд		ИТОГО	
Q от	Q г/в	Q от	Q г/в	Q от	Q г/в	Q от	Q г/в	Q от	Q г/в
0,085	0	2,823	0,0358	1,601	0,0729	13,31	1,396	18,72	1,505

На расчетный срок актуализации схемы теплоснабжения (2016 г.) ввод в эксплуатацию новых котельных не запланирован. Не запланирован так же ввод новой жилой застройки.

### 3.3 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ В ЗОНАХ ДЕЙСТВИЯ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Зоной теплоснабжения котельной является территория всего поселка Балакирево, так как данная котельная является единственным источником теплоснабжения.

Баланс тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной поселка Балакирево приведен в таблице 3.3.1.

На котельной поселка Балакирево во всем периоде действия схемы теплоснабжения будет присутствовать резерв тепловой мощности, который связан с высокой располагаемой мощностью котлов по сравнению с присоединяемой нагрузкой.

**Таблица 3.3.1 – Баланс тепловой мощности и тепловой нагрузки котельной поселка Балакирево, Гкал/ч**

Наименование параметра	ФАКТ	ПЛАН					
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Установленная мощность	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	43,5	53,5
Располагаемая тепловая мощность	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	29,6	39,6
Тепловая нагрузка, в т.ч.	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2
- отопление	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72	17,72
- пар	-	-	-	-	-	-	-
- ГВС	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505	1,505
Собственные нужды источника	0,153	0,171	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
Потери в тепловых сетях,	1,755	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
Резерв/дефицит РТМ и ФТН	8,5	8,46	8,52	8,52	8,52	8,52	18,52

#### 4 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Балансы водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя, а также балансы водоподготовительных установок для компенсации потерь в аварийном режиме представлены в части 7 главы 1 «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево».

Перспективные балансы водоподготовительных установок останутся неизменными, в связи с отсутствием новых жилых застроек, подключаемых к централизованной системе теплоснабжения, на расчетный период.

Так как система ГВС закрытая, то отпуск теплоносителя из сети на цели ГВС осуществляться не будет.

**Таблица 4.1** – Фактический баланс производительности ВПУ и подпитки тепловой сети в зоне действия источников теплоснабжения (фактические показатели)

Наименование котельной	Тип ХВО	Располагаемая производительность, т/ч	Среднечасовая подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме, т/ч	Отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения, т/ч	Резерв/Дефицит производительности ВПУ в эксплуатационном режиме, т/ч	Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, т/ч
Котельная № 1	две установки I степени и две установки II степени На-катионирования	35	2,77	-	32,23	5

## **5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

### **5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

В схему теплоснабжения включены проекты, которые нацелены на вывод из эксплуатации физически и морально устаревшего оборудования котельной и теплотрасс; сокращение потерь тепловой энергии на сетях, обеспечение надежности теплоснабжения потребителей, снижение потребления электрической энергии и потерь тепловой энергии.

Для повышения энергетической эффективности и безопасности эксплуатации систем теплоснабжения в поселке Балакирево необходимо реализовать следующие основные мероприятия:

1. Установка ЧРП на дымососах и вентиляторах котлов;
2. Замена топочных экранов водогрейного котла КВГМ №2;
3. Установка нового котла для работы в переходные периоды;
4. Монтаж дымовой трубы;
5. Замена горелок на водогрейных котлах.

Теплоснабжение существующей многоквартирной, а также общественной застройки предлагается производить от существующей котельной.

Реализация данных проектов позволит повысить эффективность работы котельной за счет установки нового оборудования и сократить эксплуатационные расходы теплоснабжающей организации.

Суммарная финансовая потребность в реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии с учетом непредвиденных расходов по данным проектам составляет 16,3 млн. руб. в ценах 2015 года.

## 5.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

**Таблица 5.2.1** – Предложения по реконструкции источников теплоснабжения (объем финансовых потребностей)

Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2015 г.), тыс.руб. без НДС	Объем финансовых потребностей в период реализации проекта, тыс. руб. без НДС				
		2016 г.*	2017 г.*	2018 г.*	2019 г.*	2020 г.*
Установка ЧРП на вентиляторе и дымососе котла КВГМ-25-150 №2	646,64		732,04			
Установка ЧРП на вентиляторе котла КВГМ-25-150 №1	284,1	303,98				
Установка прибора учета тепловой энергии на выходном коллекторе котельной	243,27		275,395			
Замена топочных экранов котла КВГМ №2	996,3	1053,1				
Установка водогрейного котла КВГМ 10-150	7339,5					9756,5
Реконструкция котлов с целью замены горелок	6115,78				7705,7	
Строительство дымовой трубы для котлов КВГМ 20-150	1479,05		1674,373			
Всего по источнику теплоснабжения	16274,72	1357,08	2681,8	0	7705,7	9756,5

\* - цены приведены с учетом индексации

## 5.3 РЕШЕНИЯ О ЗАГРУЗКЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Перераспределение тепловой энергии не предусмотрено в виду того, что для теплоснабжения поселка Балакирево используется одна котельная.

## 5.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

В переходные периоды (март, апрель, октябрь) тепловая нагрузка на отопление имеет низкие значения, по сравнению с располагаемой мощностью котлов КВГМ 20-150, а использование котлов с загрузкой менее 40 % значительно снижает КПД и не соответствует рекомендациям пункта 4,14 СП 89.13330.2012, поэтому предлагается установка водогрейного котла КВГМ 10-150 для отопления в переходный период. Продолжительность переходного периода составит 1848 ч. Средняя температура переходного периода составляет 0,7 °С, тогда температура в подающем трубопроводе равна 55 °С, а в обратном 43,5 °С. Подключенная нагрузка котла в переходный период составляет 7,37 Гкал/ч. Демонтаж одного из котлов КВГМ 20-150 при установке нового котла не предусматривается, так как в противном случае не будут выполнены рекомендации пункта 4,14 СП 89.13330.2012 (при выходе из строя котла наибольшей мощности, оставшиеся в работе котла должны обеспечивать тепловую нагрузку для первой категории потребителей при температуре наиболее холодного месяца).

В результате применения данного мероприятия, удельный расход условного топлива котельной изменится, так как удельный расход условного топлива нового котла КВГМ 10-150 отличается от удельного расхода условного топлива существующего котла КВГМ 20-150. Для котла КВГМ 10-150 он составляет 155,5 кг у.т./Гкал. Данные изменения зафиксированы в таблице 7.1.

## 5.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРСПЕКТИВНОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ С УЧЕТОМ АВАРИЙНОГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО РЕЗЕРВА ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ

Перспективная установленная тепловая мощность источников теплоснабжения после реализации проектов, представлена в таблице 5.5.1.

**Таблица 5.5.1** – Перспективная тепловая мощность котельной

Период	Наименование источника	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Собственные нужды котельной, Гкал/ч	Потери тепловой мощности в сетях и на источнике	Наличие резервных (аварийных) мощностей, $\frac{\text{Гкал/ч}}{\%}$
2016-2019	Котельная по ул. Заводская, 10	43,5	29,6	19,2	0,11	1,77	$\frac{8,52}{29,4\%}$
2020	Котельная по ул. Заводская, 10	53,5	39,6	19,2	0,11	1,77	$\frac{18,52}{47,2\%}$

## **6 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ**

### **6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Для коренного изменения сложившейся в поселке Балакирево ситуации в сфере передачи тепловой энергии необходимо реконструировать значительную часть сетей города, нуждающиеся в замене, на что потребуется 25,2 млн. руб (таблица 6.4.1).

### **6.2 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ИЗ ЗОН С ДЕФИЦИТОМ В ЗОНЫ С РЕЗЕРВОМ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ**

При актуализации схемы теплоснабжения поселка Балакирево данные мероприятия не предусмотрены.

### **6.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ПРИРОСТОВ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ**

Прирост новой застройки планируется на окончание срока действия схемы теплоснабжения – 2027 г. На момент актуализации схемы теплоснабжения прирост тепловой нагрузки на систему централизованного теплоснабжения не предусмотрен.

## 6.4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

**Таблица 6.4.1** – Предложения по строительству и реконструкции тепловых (план-график реализации, объем финансовых потребностей)

Наименование проекта	Объем финансовых потребностей (в ценах 2015 г.), тыс.руб. без НДС	Объем финансовых потребностей в период реализации проекта, тыс. руб. без НДС				
		2016 г.*	2017 г.*	2018 г.*	2019 г.*	2020 г.*
Реконструкция сетей отопления и горячего водоснабжения по ул. 60 лет Октября от ТК7 до ТК33	3112,22			3716,997		
Реконструкция циркуляционной линии горячего водоснабжения от ТК78 до ТК79 по ул. Северная	326,70			390,187		
Реконструкция сетей отопления и горячего водоснабжения по ул. Заводская от ТК24 до ТК27	3164,15			3779,015		
Реконструкция сетей отопления от ТК 104 до ТК 105 с увеличением диаметра трубопроводов	4874,914					6480,3
Реконструкция сетей отопления от ТК33 до ТК39	5388,01				6788,9	
Реконструкция сетей ГВС от ТК33 до ТК39	3028,9					4026,35
Реконструкция сети отопления и ГВС от ТК 89 до д/с «Солнышко»	2349,25				2960,1	
Реконструкция сетей отопления и ГВС по кварталу Юго-Западный от ТК 130 до дома №7	1326,19				1583,9	
Всего по тепловым сетям	23570,33	0	0	7886,2	11332,9	10506,7

\* - цены приведены с учетом индексации

## 6.5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ

На момент актуализации схемы теплоснабжения мероприятия по реконструкции тепловых пунктов не предусмотрены.

## **7 ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ**

В настоящий момент в качестве основного топлива для всех источников централизованного теплоснабжения п. Балакирево используется природный газ. Топливные балансы на 2014 год представлены в части 8 главы 1 «Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево». В котельной по ул. Заводская в перспективе происходит изменение удельного расхода топлива на выработку тепловой энергии в 2019 г. и в 2020 г., так как предлагается замена горелок на котлах КВГМ 20/25 в 2018 г., а также установка нового КВГМ 10-150 в 2020 г. В таблице 7.1 представлены топливные балансы на период действия схемы теплоснабжения.

**Таблица 7.1** - Прогнозные значения выработки тепловой энергии и потребления топлива ООО «Балакиревские тепловые сети»

<b>Наименование параметра</b>	<b>2014 г. (факт)</b>	<b>2015 г. (план)</b>	<b>2016 г.</b>	<b>2017 г.</b>	<b>2018 г.</b>	<b>2019 г.</b>	<b>2020 г.</b>
Выработка тепловой энергии, Гкал	73712,66	77882,9	70962,45	70962,45	70962,45	70962,45	70962,45
Удельный расход условного топлива на выработку, кг у.т./Гкал	159,4	159,4	159,4	159,4	158,9	158,9	158,5
Расход условного топлива на выработку, т у.т.	11890	12414	11311,41	11311,41	11275,93	11275,93	11247,55
Расход натурального топлива на выработку тепла (природный газ), тыс. м <sup>3</sup>	10266,4	10619,6	9784,96	9784,96	9754,26	9754,26	9729,72

## **8 ИНВЕСТИЦИИ В НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**

### **8.1 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источника тепловой энергии сформированы на основе мероприятий, приведенных в Главе 6 Обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения п. Балакирево.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по реконструкции источника тепловой энергии поселка Балакирево составляют 16,8 млн. руб. на период до 2020 года (в ценах 2015 года без учета НДС), (таблица 5.2.1 настоящей Схемы теплоснабжения).

### **8.2 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ И СООРУЖЕНИЙ НА НИХ**

Оценка стоимости капитальных вложений в реконструкцию тепловых сетей осуществляется на основании удельных стоимостей капитального ремонта тепловой сети и установки изоляции с учетом работ по реконструкции тепловых сетей, представленных теплоснабжающей организацией.

Следует отметить, что в соответствии с Федеральным законом №190-ФЗ «О теплоснабжении» схема теплоснабжения является предпроектным документом, на основании которого осуществляется развитие систем теплоснабжения муниципального образования. Стоимость реализации мероприятий по развитию систем теплоснабжения, указанная в схеме теплоснабжения, определяется по укрупненным показателям и в результате выполнения проектов может быть существенно скорректирована под влиянием различных факторов: условий прокладки трубопроводов, сроков строительства, сложности прокладки трубопроводов в границах земельных участков, насыщенных инженерными коммуникациями и инфраструктурными объектами, характера грунтов в местах прокладки, трассировки трубопроводов и т.д.

Суммарные затраты на реализацию предлагаемых проектов по реконструкции тепловых сетей поселка Балакирево составляют 11,97 млн. руб. на период до 2020 года (в ценах 2015 г. без учета НДС), (таблица 6.4.1 настоящей Схемы теплоснабжения).

### 8.3 ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ТЕМПЕРАТУРНОГО ГРАФИКА И ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Предложения по изменению температурного графика работы системы теплоснабжения не разрабатываются, так как установленный температурный график не вызывает нарушений в работе системы теплоснабжения.

Изменение гидравлического режима происходит в связи с заменой трубопроводов от ТК104 до ТК105 на трубопроводы с большим диаметром, согласно предложениям по реконструкции существующих тепловых сетей. Реконструкция производится с целью уменьшения гидравлических потерь на реконструируемых участках тепловой сети. В результате реализации данного мероприятия общие потери давления второй ветви системы теплоснабжения уменьшатся на 2,5 м вод. ст.

## **9 РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Обязанности единой теплоснабжающей организации (далее - ЕТО) определены постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации» (п. 12 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных указанным постановлением). В соответствии с приведенными документами ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения, при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии, с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

На основании критериев, установленных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, при утверждении схемы теплоснабжения установить границы ЕТО в границах поселка Балакирево.

Пунктом 19 Правил организации теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 г. №808 предусматриваются следующие случаи изменения границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации (в соответствии с Правилами организации теплоснабжения).

На территории поселка Балакирево теплоснабжение осуществляется от одной котельной, производство и распределение тепловой энергии которой осуществляется ООО «Балакиревские тепловые сети».

В соответствии с пунктом 6 постановления правительства РФ от 08.08.2012 г. №808, на основании поданной заявки от администрации поселка Балакирево Александровского района, владеющего на праве собственности источником тепловой энергии и тепловыми сетями, на присвоение ООО «Балакиревские тепловые сети» статус единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данному лицу.

## **10 РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

В поселке Балакирево централизованное теплоснабжение всех групп потребителей (жилищный фонд, объекты социально-бытового и культурного назначения, а также промышленные объекты) производится от одной котельной и прирост нового строительства отсутствует, поэтому перераспределение тепловой нагрузки не предусмотрено.

## **11 РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ**

На момент проведения работ по актуализации схемы теплоснабжения участка бесхозных тепловых сетей в границах муниципального образования поселка Балакирево не выявлены.

В случае обнаружения, необходимо руководствоваться статьей 15, пункт 6 Федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»:

В случае выявления бесхозных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

## СПИСОК НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 г. Москва «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3. МДК 4-05.2004. «Методика определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения».

4. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

5. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении».

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2014 г. № 452 «Об утверждении Правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определение достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340».

7. Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения».

8. «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации» РД-10-ВЭП.