*Общество с ограниченной ответственностью Производственно - коммерческое предприятие «ЯрЭнергоСервис»*



**Схема теплоснабжения с 2013 до 2028 год Муниципального образования город**

**Дивногорск Красноярского края**

**Книга 11**

**Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение (Проект актуализации на 2026 год)**

г. Красноярск, 2013г.

*Общество с ограниченной ответственностью Производственно - коммерческое предприятие «ЯрЭнергоСервис»*



**Схема теплоснабжения с 2013 до 2028 год города Дивногорска Красноярского края**

**Книга 11**

**Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

## Директор: ГИП:

## Вед. специалист

## Усенков Д.Г. КорчакИ.В. Липовка А.Ю.

г. Красноярск, 2013г.

2

Состав проекта:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Пояснительная  записка | - | Схема теплоснабжения муниципального образования города  Дивногорск на период до 2028 года |
| Книга 1 | - | Существующее положение в сфере производства, передачи и  потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения |
| Книга 2 | - | Перспективное потребление тепловой энергии на цели  теплоснабжения |
| Книга 3 | - | Электронная модель системы теплоснабжения муниципального  образования города Дивногорск |
| Книга 4 | - | Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой  энергии и тепловой нагрузки |
| Книга 5 | - | Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в  аварийных режимах |
| Книга 6 | - | Мастер-план разработки варианта развития схемы теплоснабжения  муниципального образования города Дивногорск |
| Книга 7 | - | Предложения по строительству, реконструкции и техническому  перевооружению источников тепловой энергии |
| Книга 8 | - | Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и  сооружений на них |
| Книга 9 | - | Перспективные топливные балансы |
| Книга 10 | - | Оценка надежности теплоснабжения |
| Книга 11 | - | Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и  техническое перевооружение |
| Книга 12 | - | Обоснование предложения по определению единой  теплоснабжающей организации |
| Книга 13 | - | Воздействие на окружающую среду |
| Книга 14 | - | Реестр проектов схемы теплоснабжения муниципального  образования город Дивногорск на период до 2028 года |
| Книга 15 | - | Реестр первоочередных проектов схемы теплоснабжения муниципального образования города Дивногорска на период до 2018  года (на первый пятилетний период) |
| Книга 16 | - | Утверждаемая часть схемы теплоснабжения муниципального  образования города Дивногорска на период до 2028 года |

**Содержание**

Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 5

1. [Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 5](#_TOC_250002)
2. [Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе 6](#_TOC_250001)
3. [Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения 7](#_TOC_250000)

4

# Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.

Данные представлены в таблице 1.

Таблица №1. «Мероприятия и затраты на реконструкцию котельных (основного и вспомогательного оборудования)»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций, тыс. руб./эффект | |
| 2026-2029 | Эффект |
| 1 | Реконструкция угольной котельной по адресу: г. Дивногорск, с. Овсянка, ул. Гагарина 1В/1 | 99 500,00 | Повышение надежности теплоснабжения, снижение затрат на производства тепловой энергии |
| 2 | Устройство обваловки баков аккумуляторов горячей воды на Электрокотельной «Центральная» по адресу: г. Дивногорск, ул. Гидростроителей д.2Б | 15 000,00 | Повышение надежности теплоснабжения |
| 3 | Модернизация оборудования Модернизация оборудования электрокотельной №12 по адресу: г. Дивногорск, ул. Больничный проезд 3 | 10 000,00 | Повышение надежности теплоснабжения, снижение затрат на производства тепловой энергии |
| 4 | Модернизация оборудования электрокотельной №13 по адресу: г. Дивногорск, ул. Бориса Полевого 35А | 11 000,00 | Повышение надежности теплоснабжения, снижение затрат на производства тепловой энергии |
| 5 | Модернизация оборудования электрокотельной №14 по адресу: г. Дивногорск, ул. Нагорная д.11 | 11 000,00 | Повышение надежности теплоснабжения, снижение затрат на производства тепловой энергии |
| 6 | Установка 2-х дополнительных баков аккумуляторов горячей воды емкостью 1500м3 каждый на Электрокотельной: г. Дивногорск, ул. Заводская 1з/1 | 87 550,0 | Замещение мощностей выработанной тепловой энергии в пиковые часы энергосистемы, снижение затрат на производства тепловой энергии |
| 7 | Модернизация насосного оборудования электрокотельной: г. Дивногорск, ул. Заводская 1з/1 | 26 500,00 | Снижение уровня износа существующего оборудования, оптимизация работы котельной и тепловых сетей, и обеспечение надежности |
| 8 | Установка теплового оборудования для подготовки подпиточной воды (5-65℃) с использованием низкопотенциального тепла наружного воздуха на Электрокотельной: г. Дивногорск, ул. Заводская 1з/1 | 87 500,0 | Внедрение новых технологий с использованием возобновляемых источников энергии, оптимизация работы и снижение затрат на производство тепловой энергии. |

5

# Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

Расчет инвестиций в строительство и реконструкцию тепловых сетей согласно государственным сметным нормативам по укрупнённым ценам НЦС 8102-13-2012 утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ от 30.12.2011г. и внесены в таблицу 2.

Таблица №2. «Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий | Ориентировочные затраты инвестиций, тыс. руб./эффект | |
| 2027-2028 | Эффект |
| 1 | Строительство кольцевого трубопровода тепловой сети от ТК4 Электрокотельной ул. Заводская 1з/1 до ТК4 ПНС | 185 300,00 | Повышение надежности, эксплуатация тепловых сетей г. Дивногорска как единый энергетический центр |

6

1. **Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы тепло снабжения**

Инвестиций не требуется, изменение температурного графика на котельных МО г. Дивногорск не предусматривается.

7