

*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**

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: \_\_\_\_\_ Усенков Д.Г.  
ГИП: \_\_\_\_\_ Корчак И.В.  
Вед. специалист \_\_\_\_\_ Липовка А.Ю.

г. Красноярск, 2013г.

## 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 теплотребляющими 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

<b>Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение .....</b>	<b>5</b>
1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе. ....	5
2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе. ....	7
3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.....	9

## Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

### 1 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(котельновспомогательного оборудования).

Наименование тепловой сети	Характеристика тепловой сети	Год строительства тепловой сети
<b>1. Электрокотельная МУПЭС</b>		
Строительство тепловой сети от ТК-18 для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 145 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2018
Строительство тепловой сети от ТК-12 для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 108 мм длиной 115 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2018
Строительство тепловой сети от ТК 3.11 для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 170 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2019
Строительство тепловой сети от ТК 3.11 для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 45 мм длиной 85 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2019
Строительство тепловой сети от ТК 23-7 для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 80 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2020
Строительство тепловой сети от ТК 4(13) для подключения перспективной нагрузки	Строительство тепловой сети диаметром 108 мм длиной 125 м в 2-х трубном, подземном исполнении	2020
Замена тепловой сети от электрокотельной МУПЭС до ТК-1	Замена увеличение диаметра до 480 мм длиной 374 м в 2-х трубном, подземном исполнении.	2022
Замена тепловой сети от ТК-1 до ТК-2	Замена увеличение диаметра до 480 мм длиной 147,8 м в 2-х трубном, подземном исполнении.	2022

Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб./эффект							Эффект
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2023	2023-2028	
<b>1. Котельная в с. Овсянка</b>								

Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб./эффект							Эффект
	2013	2014	2015	2016	2017	2018-2023	2023-2028	
Монтаж химводоподготовки	0,75							Увеличение срока службы тепловых сетей и котлоагрегатов на 30-40%
<b>2. Котельная в п. Усть-Мана</b>								
Монтаж узла учета тепловой энергии	0,4							Фактические значения: - отпуска тепловой энергии из котельной, - утечек в тепловых сетях,
Монтаж химводоподготовки	0,7							Увеличение срока службы тепловых сетей и котлоагрегатам на 30-40%
Реконструкция котельной с заменой котлов			3,2					с целью обеспечения надежности теплоснабжения

**2 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 закупочным ценам НЦС 81-02-13-2012 утвержденным 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

Наименование тепловой сети	Характеристика тепловой сети	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб./Экономический эффект							Цель замены/прокладки	
		2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2023	2023- 2028		
1. Электрокотельная МУПЭС										
Строительство тепловой сети от ТК-18	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 145 м в 2-х трубном, подземном исполнении							2962,63		для подключения перспективной нагрузки
Строительство тепловой сети от ТК-12	Строительство тепловой сети диаметром 108 мм длиной 115 м в 2-х трубном, подземном исполнении							2487,79		для подключения перспективной нагрузки
Строительство тепловой сети от ТК 3.11	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 170 м в 2-х трубном, подземном исполнении							3358,33		для подключения перспективной нагрузки
Строительство тепловой сети от ТК 3.11	Строительство тепловой сети диаметром 45 мм длиной 85 м в 2-х трубном, подземном исполнении							2012,95		для подключения перспективной нагрузки
Строительство тепловой сети от ТК 23-7	Строительство тепловой сети диаметром 89 мм длиной 80 м в 2-х трубном, подземном исполнении							1933,81		для подключения перспективной нагрузки

Строительство тепловой сети от ТК 4(13)	Строительство тепловой сети диаметром 108 мм длиной 125 м в 2-х трубном, подземном исполнении							2646,07		для подключения перспективной нагрузки
Замена тепловой сети от электротокотельной МУПЭС до ТК-1	Замена увеличение диаметра до 530 мм длиной 374 м в 2-х трубном, подземном исполнении.								22981,98	
Замена тепловой сети от ТК-1 до ТК-2	Замена увеличение диаметра до 530 мм длиной 147,8 м в 2-х трубном, подземном исполнении.								9604,66	



### **3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения**

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