*Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческое предприятие*

*«ЯрЭнергоСервис»*



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

**город Дивногорск Красноярского края**

**Книга 6**

**Мастер-план варианта развития схемы**

**теплоснабжения муниципального образования города Дивногорск**

**(Проект актуализации на 2026 год)**

г. Красноярск, 2013г.

*Общество с ограниченной ответственностью Производственно-коммерческое предприятие*

*«ЯрЭнергоСервис»*



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

**город Дивногорск Красноярского края**

**Книга 6**

**Мастер-план варианта развития схемы**

**теплоснабжения муниципального образования города Дивногорск**

|  |  |
| --- | --- |
| 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 тепло-  снабжения |
| Книга 3 | Электронная модель системы теплоснабжения муниципально-  го образования города Дивногорск |
| Книга 4 | Перспективные балансы тепловой мощности источников теп-  ловой энергии и тепловой нагрузки |
| Книга 5 | Перспективные балансы производительности водоподготови- тельных установок и максимального потребления теплоноси-  теля теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах |
| Книга 6 | Мастер-план разработки варианта развития схемы теплоснаб-  жения муниципального образования города Дивногорск |
| Книга 7 | Предложения по строительству, реконструкции и техническо-  му перевооружению источников тепловой энергии |
| Книга 8 | Предложения по строительству и реконструкции тепловых се-  тей 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 тепло-  снабжающей организации |
| Книга 13 | Воздействие на окружающую среду |
| Книга 14 | Реестр проектов схемы теплоснабжения муниципального обра-  зования город Дивногорск на период до 2028 года |
| Книга 15 | Реестр первоочередных проектов схемы теплоснабжения му-  ниципального 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

1. [ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 5](#_bookmark0)
2. [ЗАДАЧИ МАСТЕР - ПЛАНА 6](#_bookmark1)
3. [ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАРИАНТОВ 7](#_bookmark2)

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Мастер-план в схеме теплоснабжения выполняется в соответствии с Тре- бованиями к схемам теплоснабжения для формирования нескольких вариантов развития системы теплоснабжения города, из которых будет отобран рекомен- дуемый вариант развития системы теплоснабжения.

В мастер-плане сформировано 2 варианта развития системы теплоснабже- ния г. Дивногорск.

# ЗАДАЧИ МАСТЕР-ПЛАНА

Мастер-план схемы теплоснабжения предназначен для описания и обос- нования отбора нескольких вариантов ее развития, из которых будет выбран один вариант.

Каждый вариант должен обеспечивать покрытие всего перспективного спроса на тепловую мощность, возникающего в городе, и критерием этого обес- печения является выполнение балансов тепловой мощности источников тепло- вой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водо- снабжения объектов теплопотребления. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии является услови- ем для разработки вариантов мастер-плана.

В соответствии с «Требованиями к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» предложения к развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях исполнительных органов власти и экс- плуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются разви- тия источников теплоснабжения.

Варианты мастер-плана формируют базу для разработки предпроектных предложений по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для различных вариантов состава энергоисточников, обеспечивающих перспектив- ные балансы спроса на тепловую мощность. После разработки предпроектных предложений для каждого из вариантов мастер-плана выполняется оценка фи- нансовых затрат, необходимых для их реализации.

# ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ВАРИАНТОВ

Все варианты развития системы теплоснабжения МО город Дивногорск сформированы на основе территориально-распределенного прогноза изменения тепловой нагрузки, приведенного в Книге 1.

Варианты развития укрупнено представлены в таблице 1

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты развития системы теплоснабжения | | Ориентировочный срок реа- лизации, г. |
| Первый вариант | Второй вариант |
| Техническое перевооруже- ние (установка частотных преобразователей в качестве приводов управления и пита- ния вспомогательного обо- рудования) источника цен- трализованного теплоснаб- жения с целью повышения энергоэффективности источ- ника, в частности, пониже-  ния затрат электроэнергии на СН. | Техническое перевооруже- ние (установка частотных преобразователей в качестве приводов управления и пита- ния вспомогательного обо- рудования) источника цен- трализованного теплоснаб- жения с целью повышения энергоэффективности источ- ника, в частности, пониже-  ния затрат электроэнергии на СН. | 2015 / 2015 |
| Внедрение дополнительных подающих магистральных участков на существующих магистральных теплопрово- дах с диаметром >= 300 мм с  целью повышения надежно- сти теплоснабжения | Внедрение дополнительного подающего магистрального теплопровода, а также при- соединение обводной маги- страли к основной до ЦТП 1,  2 с целью повышения надеж- ности теплоснабжения. | 2028 / 2028 |
| Внедрение дренажной си- стемы на участке существу-  ющего магистрального тру- бопровода | Внедрение дренажной си- стемы на участке существу-  ющего магистрального тру- бопровода | 2022 / 2022 |

Каждый вариант предполагает также строительство или реконструкцию тепловых сетей, а также рекомендует замену трубопроводов тепловых сетей, срок службы которых превышает 25 лет, на новые трубопроводы с ППУ- изоляцией. Перед проведением замены тепловых сетей рекомендуется провести неразрушающий контроль состояния трубопроводов