

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



**Схема теплоснабжения с 2013 до 2028 год
Муниципального образования
город Дивногорск
Красноярского края**

Пояснительная записка

**Схема теплоснабжения муниципального
образования города Дивногорск на период до 2028
года**

г. Красноярск, 2013г.

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



Схема теплоснабжения с 2013 до 2028 год города Дивногорска Красноярского края

Пояснительная записка

Схема теплоснабжения муниципального образования города Дивногорск на период до 2028 года

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 теплоснабжающими 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

Введение	5
Общая часть.	8

Введение

Разработка схемы теплоснабжения представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его строительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2028 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства городского типа принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Несмотря на всегда экономически выгодную централизацию теплоснабжения при плотной застройке в пределах района, сложная вертикальная планировка застройки территории г. Дивногорска не позволяет на должном уровне рассматривать варианты централизации систем теплоснабжения.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались:

1. Постановление Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».
2. Градостроительный кодекс РФ;
3. Федеральный закон от 9 июля 2010 года N 190-ФЗ «О теплоснабжении».
4. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
5. Приказ Министерства регионального развития от 28 мая 2010г. № 262 «О требованиях энергетической эффективности зданий и сооружений».
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные нормы и санитарная классификация предприятий, сооружений и других объектов;
7. Свод правил 61.13330-2012 актуализированный СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.
8. СП 42.13330-2011 актуализированный СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
9. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».
10. СНиП II-35-76 «Котельные установки».
11. Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²) водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388К (115°).
12. Свод правил СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»
13. Приказ Министерства энергетики РФ от 4 сентября 2008 г. N 66 «Об организации в Министерстве Российской Федерации работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных.
14. РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации», введённый с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Технической базой разработки являются:

- генеральный план развития г. Дивногорска;
- муниципальная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергоэффективности на территории Красноярского края на 2011-2015 г.г.»;
- исполнительная документация по источникам тепла, тепловым сетям (ТС);
- эксплуатационная документация (расчетные температурные графики, гидравлические режимы, данные по присоединенным тепловым нагрузкам, их видам и т.п.);
- материалы проведения периодических испытаний ТС по определению тепловых потерь и гидравлических характеристик;
- конструктивные данные по видам прокладки и типам применяемых теплоизоляционных конструкций, сроки эксплуатации тепловых сетей;
- данные технологического и коммерческого учета потребления топлива, отпуска и потребления тепловой энергии, теплоносителя, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления топлива, тепловой, электрической энергии и воды (расход, давление, температура);
- документы по хозяйственной и финансовой деятельности (действующие нормы и нормативы, тарифы и их составляющие, лимиты потребления, договоры на поставку топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и на пользование тепловой энергией, водой, данные потребления ТЭР на собственные нужды, по потерям ТЭР и т.д.);
- статистическая отчетность организации о выработке и отпуске тепловой энергии и использовании ТЭР в натуральном и стоимостном выражении.

Общая часть.

1. Общие сведения об объекте – город Дивногорск.

Город Дивногорск, административный центр Дивногорского муниципального образования (МО) Красноярского края.

В муниципальное образование г. Дивногорск входят следующие населённые пункты:

1. г. Дивногорск — город краевого подчинения
2. п. Бахта
3. п. Верхняя Бирюса
4. п. Манский
5. с. Овсянка
6. п. Слизнево
7. п. Усть-Мана
8. п. Хмельники

Планировочные структуры крупного города-центра Красноярска и г. Дивногорска взаимно определяют и регулируют друг друга.

В качестве главной планировочной оси выделена планировочная ось загородного пояса расселения вдоль автодороги М-54 «Енисей» (Р-257), проходящей мимо населённых пунктов: с. Овсянки, п. Слизнево, через п. Усть-Мана, и г. Дивногорск.

Градостроительные элементы размещаются в полосе основных транспортно-планировочных осей, обеспечивая при этом более рациональное использование территории МО. При этом должны сохраняться достаточные буферные зоны между природным комплексом и застройкой.

Большой потенциал естественного ландшафта (около 1745 га территории) предлагается к сохранению как рекреационных и организации спортивных, туристических, гостиничных комплексов не только регионального значения, но и Федерального.

Реализация туристического бизнеса может способствовать подъёму таких отраслей как: строительство, транспорт, пищевая, легкая, сфера образования (подготовка кадров новых профессий), значительный рост количества рабочих мест.

Существующие промышленно-коммунальные площадки предлагается по генеральному плану использовать более организованно, особенно те которые заброшены, а предприятия не действуют (для развития малого и среднего предпринимательства, бизнеса и иных производств с учетом классов опасностей).

Для перспективного развития населённых пунктов МО проектом предлагается определение и утверждение их границ, для улучшения жилищных условий существующего и проектируемого населения, а также для организации промышленно-коммунальных производств, размещения объектов рекреации и объектов обслуживания. В результате реализации проектных предложений произойдет увеличение застроенной территории населённых пунктов.

По разработанному генеральному плану г. Дивногорска произойдет увеличение территории застройки города с 1788 га до 2005,2 га. Площадь террито-

рии застройки увеличивается на 217,2 га, в основном за счет включения природно-ландшафтных, рекреационных зон и зон отдыха, расположенных в районе базы отдыха Шумиха.

Планируется увеличить застроенные территории сельских населенных пунктов с 639,92 га в настоящее время до 851,35 га.

Организация промышленных и коммунальных зон предусмотрена вдоль железнодорожной магистрали и автодорог.

Территории для размещения коллективного садоводства составят 840 га.

Численность постоянного населения населенных пунктов МО на 01.01.08 г. составляла 34,9 тыс. чел., в том числе г. Дивногорска – 30,9 тыс. чел., сельских населенных пунктов – 3,9 тыс. чел.

Состав схемы теплоснабжения Муниципального образования г. Дивногорск соответствует постановлению Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» состоит из следующих книг:

- Пояснительная записка – Схема теплоснабжения муниципального образования города Дивногорск на период до 2028 года – описание общих положений схемы теплоснабжения МО г. Дивногорск.
- Книга 1 – Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения – содержит подробное описание существующей схемы теплоснабжения теплоисточников, тепловых сетей, балансов топлива и воды, описания и характеристики потребителей тепловой энергии.
- Книга 2 – Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения – содержит распределение тепловых нагрузок и типов потребителей по годам на период 2013–2028 гг.
- Книга 3 – Электронная модель системы теплоснабжения муниципального образования города Дивногорск – содержит описание электронной модели и электронную модель с возможностью закольцовки сетей, включая внутриквартальные сети.
- Книга 4 – Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки – содержит баланс тепловой нагрузки на теплоисточники с учетом подключений перспективных потребителей на период 2013–2028 гг.
- Книга 5 – Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах – содержит баланс водоподготовительных установок с учетом подключений перспективных потребителей на период 2013–2028 гг.
- 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 – содержит предложения по строительству и реконструкции источников тепловой энергии в связи с подключением новых потребителей, изменением тепловых нагрузок

- Книга 8 – Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них – содержит строительство и реконструкцию тепловых сетей ввиду подключения перспективных нагрузок на 2013–2028 г.
- Книга 9 – Перспективные топливные балансы – содержит перспективные топливные балансы при подключении перспективных нагрузок 2013–2028 г.
- 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