

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



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

Книга 7

**Предложения по строительству, реконструкции и
техническому перевооружению источников
тепловой энергии**

г. Красноярск, 2013г.

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



Схема теплоснабжения с 2013 до 2028 год города Дивногорска Красноярского края

Книга 7

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

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 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

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	5
1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.	5
2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии	5
3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.	6
4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;	6
5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа;	6
6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.	7
7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.	7
5 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.	8
6 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.	8

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии.

Согласно генерального плана МО г. Дивногорск, застройка на осваиваемых территориях города планируется с использованием теплоснабжения от индивидуальных источников тепловой энергии, поэтому строительство и реконструкция источников тепловой энергии, на этих территориях, не предполагается.

2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по котельным указан в таблице 1.

Таблица 1. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии

Наименование мероприятия	Год реконструкции/модернизации	Цель мероприятия
Электростанция Центральная		
Электростанция №11		
Электростанция №12		
Электростанция №13		
Электростанция №14		
Электростанция №15		
Реконструкция котельной	2017	с целью обеспечения перспективных нагрузок
Электростанция МУПЭС		
Котельная в с. Овсянка		
Реконструкция котельной	2028	
Монтаж химводоподготовки	2018	Продление срока службы тепловых сетей и котлоагрегатам на 30-40%

Наименование мероприятия	Год реконструкции/модернизации	Цель мероприятия
Котельная в п. Усть-Мана		
Монтаж узла учета тепловой энергии	2013	
Монтаж химводоподготовки	2013	Продление срока службы тепловых сетей и котлоагрегатам на 30-40%

3 Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

В связи с физическим износом основного и вспомогательного оборудования на котельных рекомендуется произвести их реконструкцию, а именно:

- установка систем водоподготовки для увеличения срока службы котлов и трубопроводов тепловой сети;
- заменить устаревшие котлы;
- замена существующих насосов на более энергоэффективные, для уменьшения расхода электроэнергии.

4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно;

Источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергией в МО г. Дивногорск отсутствуют.

5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа;

Переоборудование источников тепловой энергии в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не требуется.

6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода.

Источники с комбинированной выработкой электрической и тепловой энергией в МО г. Дивногорск отсутствуют.

7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.

Распределение тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии представлено в таблице 3., перераспределение тепловой нагрузки невозможно в виду отдаленности источников друг от друга.

Таблица 3 Баланс тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

№ № п/п	Источник тепловой энергии	Параметр	Этапы						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2023	2024 -2028
1	Электрокотельная Центральная	Располагаемая мощность, Гкал/ч	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6	51,6
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	31,21	31,21	31,21	31,21	31,21	31,21	31,21
2	Электрокотельная №11	Располагаемая мощность, Гкал/ч	13,76	13,76	13,76	13,76	13,76	13,76	13,76
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47	7,47
3	Электрокотельная №12	Располагаемая мощность, Гкал/ч	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4
4	Электрокотельная №13	Располагаемая мощность, Гкал/ч	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54	7,54
5	Электрокотельная №14	Располагаемая мощность, Гкал/ч	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32	10,32
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	9,14	9,14	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
6	Электрокотельная №15	Располагаемая мощность, Гкал/ч	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03

№ № п/п	Источник тепловой энергии	Параметр	Этапы						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018 - 2023	2024 - 2028
7	Электрокотельная МУПЭС	Располагаемая мощность, Гкал/ч	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2	60,2
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	32	32	35	35	35	35	35
8	Котельная в с. Овсянка	Располагаемая мощность, Гкал/ч	10	10	10	10	10	10	10
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4
9	Котельная в п. Усть-Мана	Располагаемая мощность, Гкал/ч	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Подключенная нагрузка, Гкал/ч	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3

5 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения.

Оптимальным температурным графиком отпуска тепловой энергии для котельных является температурный график 110/70С для абонентов подключенных через ЦТП и 95/70С для абонентов подключенных непосредственно.

6 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.

Установленной тепловую мощность источников предлагается оставить без изменений.