

**Схема теплоснабжения
городского округа Первоуральск до 2035 года
(Актуализация на 2022 год)**



Обосновывающие материалы

**Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем
теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые
системы горячего водоснабжения»**

**Москва
2021**

СОСТАВ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

I	Утверждаемая часть
II	Обосновывающие материалы
	Глава 1 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения»
	Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»
	Глава 3 ««Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»
	Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»
	Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии»
	Глава 8 «Предложения по строительству и реконструкции (или) модернизации тепловых сетей»
	Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
	Глава 10 «Перспективные топливные балансы»
	Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»
	Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию»
	Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения»
	Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
	Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»
	Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»
	Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»
	Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной Схеме теплоснабжения»
	Глава 19 «Оценка экологической безопасности теплоснабжения»
	Приложения

СОДЕРЖАНИЕ ГЛАВЫ 9

1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	4
2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии	4
3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения	4
4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения	5
5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	5
6. Предложения по источникам инвестиций	16

1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения

Согласно Федеральному Закону № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г. «О теплоснабжении» с 1 января 2022 г. открытые системы теплоснабжения не допускаются. Во исполнение данного закона, предлагается рассмотреть вопрос об организации ГВС по закрытой схеме путем устройства ИТП.

2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии

На всех источниках тепловой энергии городского округа Первоуральск применяется качественное регулирование. Температурные графики работы источников тепловой энергии городского округа Первоуральск с открытыми системами теплоснабжения в отопительный период 2020-2021 гг. представлены в таблице ниже.

Таблица 1. Температурные графики отпуска тепловой энергии источников тепловой энергии с открытыми системами теплоснабжения в отопительный период 2020-2021 гг.

Наименование источника	Населенный пункт	Температурный график	Способ регулирования
Котельная Свердловского филиала ПАО «Т Плюс»			
Котельная п. Битимка	п. Битимка	95/70 °С	качественный
Котельные ПМУП «ПЖКУ п. Динас»			
Котельная п. Динас	п. Динас	115/70 °С	качественный
Котельная п. Сантехизделий	п. Динас	115/70 °С	качественный
Котельная ОАО «Динур»			
Котельная ОАО «Динур»	г. Первоуральск	130/70 °С	качественный

3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения

Во исполнение Федерального Закона № 190-ФЗ от 27 июля 2010 г. «О теплоснабжении», о том, что с 1 января 2022 г. открытые системы теплоснабжения не допускаются, настоящей схемой теплоснабжения

предлагается провести необходимые и достаточные мероприятия по переводу потребителей котельных указанных в п.1, на закрытую систему горячего водоснабжения с помощью установки ИТП.

Необходимые инвестиции в данные мероприятия представлены в п.4.

4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения

Расчет потребности инвестиций организации ГВС по закрытой схеме представлен в таблице ниже.

Таблица 2. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения в закрытую систему ГВС

№ п/п	Наименование мероприятий	Количество необходимых ИТП, шт.	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (без НДС)
1	Перевод на закрытую систему ГВС потребителей котельной п. Битимка	10	21 157.88
2	Перевод на закрытую систему ГВС потребителей котельной п. Динас	1	3 688.13
3	Перевод на закрытую систему ГВС потребителей котельной п. Сантехизделий	37	136 064.73
4	Перевод на закрытую систему ГВС потребителей котельной ОАО «Динур»	154	166 912.18
Всего		202	327 822.93

5. Оценка целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения

Целевые показатели эффективности и качества теплоснабжения в открытой и закрытой системе теплоснабжения ГО Первоуральск представлены в Приложении 1 (Надежность теплоснабжения).

Характеристика потребителей, предлагаемых к переводу на закрытую систему ГВС представлены в таблице ниже.

Таблица 3. Целевые показатели системы горячего водоснабжения

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
1	Котельная п.Битимка	Совхозная. 6 ввод 1	0.07
2	Котельная п.Битимка	Совхозная. 17	0.19
3	Котельная п.Битимка	Совхозная. 11	0.21
4	Котельная п.Битимка	Совхозная. 9	0.15
5	Котельная п.Битимка	Совхозная. 8	0.14
6	Котельная п.Битимка	Совхозная. 2	0.04
7	Котельная п.Битимка	Совхозная. 5	0.12
8	Котельная п.Битимка	Совхозная. 4	0.12
9	Котельная п.Битимка	Совхозная. 3	0.12
10	Котельная п.Битимка	Совхозная. 10	0.19
11	Котельная п.Динас	ул. Тракторная. д. 35	0.51
12	Котельная п.Сантехизделий	ул. Огнеупорщиков 40В	0.10
13	Котельная п.Сантехизделий	Ильича 33	0.50
14	Котельная п.Сантехизделий	Ильича 35	0.49
15	Котельная п.Сантехизделий	Крылова 1	1.07
16	Котельная п.Сантехизделий	Ильича 38	0.38
17	Котельная п.Сантехизделий	Крылова 2	0.79
18	Котельная п.Сантехизделий	Крылова 4	0.85
19	Котельная п.Сантехизделий	Крылова 6	0.50

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
20	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 33	0.22
21	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 30	0.51
22	Котельная п.Сантехизделий	Детский сад "Ласточка"	0.20
23	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 24а	0.50
24	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 23	0.45
25	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 24	0.44
26	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 27а	0.12
27	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 22а	0.41
28	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 22	0.31
29	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 16	0.28
30	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 15	0.27
31	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 17	0.32
32	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 20	0.32
33	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 18	0.31
34	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 21	0.33
35	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 19	0.30
36	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 13	0.22
37	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 14	0.10
38	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 31	0.70

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
39	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 31	0.70
40	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 25	0.32
41	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 23 маг	0.01
42	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 27а	0.06
43	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 29	0.33
44	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 27	0.33
45	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 26	0.41
46	Котельная п.Сантехизделий	СТИ 32	0.61
47	Котельная п.Сантехизделий	ул. Огнеупорщиков 38В	0.20
48	Котельная п.Сантехизделий	ул. Огнеупорщиков 40а	0.30
49	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 11	0.06
50	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 11а	0.06
51	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 11	0.06
52	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 14	0.06
53	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 10	0.06
54	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 2	0.06
55	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 1	0.06
56	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 6	0.06
57	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 8	0.06
58	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 27	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
59	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 5	0.06
60	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 3	0.06
61	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 9	0.06
62	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 7	0.06
63	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 31а	0.06
64	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 29	0.06
65	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 27	0.06
66	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 32	0.06
67	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 32а	0.06
68	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 30	0.06
69	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича киоск	0.06
70	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 30а	0.06
71	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 25	0.06
72	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 23а	0.06
73	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 23	0.06
74	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 24а	0.06
75	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 4	0.06
76	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 18а	0.06
77	Котельная ОАО "Динур"	ул. 50 лет СССР 18	0.06
78	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 20	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
79	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 22	0.06
80	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 24	0.06
81	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 26	0.06
82	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 32	0.06
83	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 16а	0.06
84	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 12а	0.06
85	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 14а	0.06
86	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 22а	0.06
87	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 10	0.06
88	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 26	0.06
89	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 23	0.06
90	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 25	0.06
91	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 8	0.06
92	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 6	0.06
93	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 21	0.06
94	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 19	0.06
95	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 5	0.06
96	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 7	0.06
97	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 21	0.06
98	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 12	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
99	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 2	0.06
100	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 22	0.06
101	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 30	0.06
102	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 28	0.06
103	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 15	0.06
104	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 17	0.06
105	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 1	0.06
106	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 2	0.06
107	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 3	0.06
108	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 18	0.06
109	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 15	0.06
110	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 16	0.06
111	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 17	0.06
112	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 20	0.06
113	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 19	0.06
114	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 1а школа	0.06
115	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 19б	0.06
116	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича дворец культуры	0.06
117	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 13а	0.06
118	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 10	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
119	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 12	0.06
120	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 14	0.06
121	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 13	0.06
122	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 9	0.06
123	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 11	0.06
124	Котельная ОАО «Динур»	Насосная	0.02
125	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 4	0.06
126	Котельная ОАО «Динур»	ул. Дзержинского 8	0.06
127	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 7	0.06
128	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 7	0.06
129	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 19	0.06
130	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 26	0.06
131	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 25	0.06
132	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 18	0.06
133	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 17	0.06
134	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 17а	0.06
135	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 16	0.06
136	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 15	0.06
137	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 14	0.06
138	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 13	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
139	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова коттедж 2	0.06
140	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 30б	0.02
141	Котельная ОАО «Динур»	гараж	0.06
142	Котельная ОАО «Динур»	столярный цех	0.06
143	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 24	0.06
144	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 18	0.06
145	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 22а	0.06
146	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 5	0.06
147	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 10б	0.06
148	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 14	0.06
149	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 9	0.06
150	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 7а	0.06
151	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 9а	0.06
152	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 11	0.06
153	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 8б	0.06
154	Котельная ОАО «Динур»	Ильича10	0.06
155	Котельная ОАО «Динур»	Почта	0.06
156	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 11а	0.06
157	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 13	0.06
158	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 8	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
159	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 6	0.06
160	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 7	0.06
161	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 6а	0.06
162	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича склад	0.06
163	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 4	0.06
164	Котельная ОАО «Динур»	Холодильник	0.06
165	Котельная ОАО «Динур»	ул. Пушкина 9	0.06
166	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 15	0.06
167	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 13	0.06
168	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 12	0.06
169	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 17а	0.06
170	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 17	0.06
171	Котельная ОАО «Динур»	столярный цех	0.06
172	Котельная ОАО «Динур»	Пищеблок	0.06
173	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР столовая	0.06
174	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 15	0.06
175	Котельная ОАО «Динур»	ул. 50 лет СССР 16	0.06
176	Котельная ОАО «Динур»	ул. Огнеупорщиков 38	0.06
177	Котельная ОАО «Динур»	Прачечная	0.06
178	Котельная ОАО «Динур»	ул. Дзержинского 1	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
179	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 1	0.06
180	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 4	0.06
181	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 21	0.06
182	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 12	0.06
183	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 9	0.06
184	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 22	0.06
185	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 8	0.06
186	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 23	0.06
187	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 1	0.06
188	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 3	0.06
189	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 20	0.06
190	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 5	0.06
191	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова коттедж 1	0.06
192	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 10	0.06
193	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 11	0.06
194	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича маг	0.06
195	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 3	0.06
196	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 2 пож депо	0.06
197	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича склад	0.06
198	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 4 гараж	0.06

Глава 9. «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Адрес потребителя ГВС	Тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч
199	Котельная ОАО «Динур»	ул. Ильича 4а	0.06
200	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 6	0.06
201	Котельная ОАО «Динур»	ул. Кирова 7	0.06
202	Котельная ОАО «Динур»	ул. Свердлова 6	0.06
Всего			25.29

6. Предложения по источникам инвестиций

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по установке ИТП, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счет заемных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются:

- собственные средства теплоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- бюджетные средства.

Возможно привлечение средств за счет заключения концессионных соглашений /государственно-частного партнерства.