



Краевой инженеринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛА ИДРИНСКОЕ ИДРИНСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ГОДА ДО 2029 ГОДА

Том 2

Схема теплоснабжения. Перспективное потребление тепловой энергии

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП



Краевой инжиниринговый центр
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СЕЛА ИДРИНСКОЕ ИДРИНСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ГОДА ДО 2029 ГОДА

Том 2

Схема теплоснабжения. Перспективное потребление тепловой энергии

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Исполнительный директор

Главный инженер проекта



Е. Г. Жуль

А. Н. Шишлова

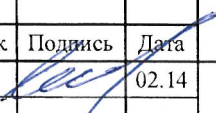
Красноярск
2014 г.

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-ОСТ	Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии.	
2	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Схема теплоснабжения. Перспективное потребление тепловой энергии	

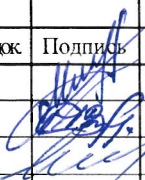



Согласовано		

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

							ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Шишлова			02.14	Состав документации	П		1
							ООО «КИЦ»		

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	6
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения.	7
1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы).....	7
1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.	8
1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.	10
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	11
2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.....	11
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	11
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	11
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.	12
2.4.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.	12
2.4.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	12
2.4.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.	12
2.4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	13
2.4.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях.....	13
2.4.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности	

Согласовано							2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.....	11		
							2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	11		
							2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	11		
							2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе.	12		
							2.4.1. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.	12		
Взам. инв. №							2.4.2. Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	12		
							2.4.3. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии.	12		
							2.4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	13		
							2.4.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях.....	13		
							2.4.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности			
Подп. и дата							ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП			
	Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
	Разработал	Миронович				02.14				
	Разработал	Шмыгов				02.14				
Инв. № подл.	Проверил	Шинилова				02.14	Содержание	Стадия	Лист	Листов
								П	1	3
								ООО «КИЦ»		
	ГИП	Шинилова				02.14				

источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....13

2.4.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.....14

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя15

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.15

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.15

Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....16

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа.....16

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....16

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....17

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельных.....17

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.17

4.6. 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.....18

4.7. 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.18

4.8. 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.....18

4.9. 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.18

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....19

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе.18						
			4.8. 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.18						
			4.9. 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.18						
			Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....19						
			ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП						Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).	19
5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.	19
5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.	19
5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "г" пункта 10 настоящего документа.	20
5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.	20
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.	22
Раздел 7. Оценка надежности теплоснабжения.	23
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	24
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.	27
Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям.	28
Раздел 11. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	29
11.1. Оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.	29
11.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности.	31
11.3. Расчеты эффективности инвестиций;	36
Раздел 12. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.	43
12.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе.	43
12.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.	44
12.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения.	44
Нормативно-техническая (ссылочная) литература.	45

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							3

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения разработана на основании задания на проектирование по объекту «Схема теплоснабжения села Идринское Идринского района на период с 2014 года до 2029 года».

Объем и состав проекта соответствуют «Методическим рекомендациям по разработке схем теплоснабжения» введенных в действие в соответствии с пунктом 3 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154.

При разработке учтены требования законодательства Российской Федерации, стандартов РФ, действующих нормативных документов Министерства природных ресурсов России, других нормативных актов, регулирующих природоохранную деятельность.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП			
Разработал	Миронович				02.14	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Шмыгов				02.14		П	1	41
Проверил	Шишлова				02.14		ООО «КИЦ»		
ГИП	Шишлова				02.14				

Раздел 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ.

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы).

Жилой фонд

На первый этап прироста площадей жилых домов не предусматривается.

На втором этапе прироста площадей жилых домов не предусматривается.

На третьем этапе прироста площадей жилых домов не предусматривается.

Производственные здания промышленных предприятий

На территории с. Идринское производственных предприятий не выявлено.

Объекты социально-культурного обслуживания (общественные здания)

На момент обследования объекты социально-культурного обслуживания в с. Идринское представлены следующими учреждениями:

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование учреждения	Значение тепловой мощности, Гкал/час
1		МБУК МЦ «Альтаир»	0,004
2	24:14:2801070	КГКУ «Центр занятости населения Идринского района»	0,02
3	24:14:2801056	ООО «ТрансЛес»	0,002
4	24:14:2801059	КГБУ СО Центр семьи «Идринский»	0,018
5	24:14:28101062	Центральная библиотека	0,0369
6	24:14:2801063	РЭУ "Иркутский"	0,0412
7	24:14:2801066	Административное здание администрации Идринского района	0,068
8	24:14:2801043	Гаражи администрации Идринского района	
9	24:14:2801046	Административное здание Судебного департамента	0,033
10	24:14:2801024	Гаражи Судебного департамента	0,0065
11	24:14:2802009	КГБУ "ЦСПС и Д"	0,0256
12	24:14:2802011	РДК	0,051
13	24:14:2802010	Гаражи Идринского сельсовета	0,0028
14	24:14:2801044	Административное здание "Сбербанка"	0,018
15		Гаражи "Сбербанка"	0,004

Взам. инв. №	Подп. и дата	8	24:14:2801043	Гаражи администрации Идринского района			
		9	24:14:2801046	Административное здание Судебного департамента	0,033		
		10	24:14:2801024	Гаражи Судебного департамента	0,0065		
		11	24:14:2801022	КГБУ "ЦСПС и Д"	0,0256		
		12	24:14:2802009	РДК	0,051		
		13	24:14:2802011	Гаражи Идринского сельсовета	0,0028		
		14	24:14:2802010	Административное здание "Сбербанка"	0,018		
		15	24:14:2801044	Гаражи "Сбербанка"	0,004		
		Инв. № подл.					

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							2

16	Административное здание ОАО "Ростелеком"	0,0689
17	Гаражи ОАО "Ростелеком"	0,0141
18	Административное здание ООО "Элита"	0,0224
19	ЧП "Осетров"	0,058
20	МБУЗ «Идринская ЦРБ»	0,1126
1	МБУЗ «Идринская ЦРБ»	0,11
22	Гаражи ГОУ ПУ-90	0,018
23	Гаражи Лесничество "Идринское"	0,012
24	Коррекционная школа	0,074
25	Детская школа искусств	0,042

На первом этапе предусмотрено подключение двух зданий социально- административного назначения: полиция и терапевтический корпус.

№ п/п	Кадастровый номер	Наименование учреждения	Значение тепловой мощности, Гкал/час
1	24:14:2801060	Полиция	0,02
2	24:14:2801043	Терапевтический корпус	0,043

На втором этапе строительство объектов соц. культ. быта не предусмотрено.

На третьем этапе строительство объектов соц. культ. быта не предусмотрено

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

Согласно таблице нагрузок по потребителям с. Идринское, объем потребления тепловой энергии для жилых и общественных зданий по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Элемент территориального деления (кадастровые участки)	Объем потребления тепловой энергии, Гкал/час			
	отопление	на вентиляцию	на ГВС	Итого
24:14:2801070	0,231	0	0	0,231
24:14:2801056	0,158	0	0	0,158
24:14:2801059	0,051	0	0	0,051
24:14:2801060	0,023	0	0	0,023
24:14:28101062	0,083	0	0	0,083
24:14:2801063	0,305	0	0	0,305

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

24:14:2801066	0,022	0	0	0,022
24:14:2801043	0,142	0	0	0,142
24:14:2801046	0,033	0	0	0,033
24:14:2801024				
24:14:2801022				
24:14:2802009	0,116	0	0	0,116
24:14:2802011	0,019	0	0	0,019
24:14:2802010				
24:14:2801044	0,110	0	0	0,110

Приросты потребления тепловой энергии (Гкал/час) для жилых и общественных зданий по видам теплопотребления на каждом этапе развития сведены в таблицу 1.3

Таблица 1.3

Элемент территориального деления (кадастровые участки)	Вид теплопотребления	Этапы развития						
		2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2019г.	2024г.	2029г.
24:14:2801070	Отопление	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231	0,231
24:14:2801056	Отопление	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158	0,158
24:14:2801059	Отопление	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051	0,051
24:14:2801060	Отопление	0,023	0,023	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0,023	0,023	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043
24:14:28101062	Отопление	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0
	Итого:	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083	0,083

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

4

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Колуч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

										10																																	
	24:14:2801063	Отопление	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305																																		
		Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																		
		ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																		
		Итого:	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305	0,305																																		
	24:14:2801066	Отопление	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022																																		
		Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																		
		ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																		
		Итого:	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022																																		
	24:14:2801043	Отопление	0,142	0,142	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185																																		
		Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																		
		ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																		
		Итого:	0,142	0,142	0,185	0,185	0,185	0,185	0,185																																		
	24:14:2801046 24:14:2801024 24:14:2801022	Отопление	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033																																		
		Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																		
		ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																		
		Итого:	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033																																		
24:14:2802009	Отопление	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116																																			
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																			
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																			
	Итого:	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116	0,116																																			
24:14:2802011 24:14:2802010	Отопление	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019																																			
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																			
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																			
	Итого:	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019	0,019																																			
24:14:2801044	Отопление	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110																																			
	Вентиляция	0	0	0	0	0	0	0																																			
	ГВС	0	0	0	0	0	0	0																																			
	Итого:	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110	0,110																																			
<p>1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) на каждом этапе.</p> <p>с. Идринское объекты, расположенные в производственных зонах отсутствуют.</p>																																											
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4"></td><td>5</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Коп.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="4"></td><td></td></tr></table>																	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП				Лист											5	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
						ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП				Лист																																	
										5																																	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																																						
Инв. № подл.	Подп. и дата										Взам. инв. №																																

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.

В селе имеется 5 котельных общей производительностью по подключенной нагрузке 1,29 Гкал/ч. Котельные обслуживают административно - общественную застройку села и жилые дома.

Основной жилой фонд села снабжается теплом от индивидуальных источников тепла (печи, камины, котлы).

Зоны действия существующих систем теплоснабжения от источников тепловой энергии представлены в Приложении Б тома 1.

В период 2014-2029гг. предлагается произвести реконструкцию источников тепловой энергии, а также тепловых сетей.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.

Существующее положение: Теплоснабжение частной малоэтажной застройки осуществляется от огневых печей и от индивидуальных отопительных котлов, работающих на различных видах топлива.

Перспективное положение: Теплоснабжение усадебной и индивидуальной малоэтажной застройки села Идринское предполагается осуществлять от индивидуальных отопительных котлов, работающих на различных видах топлива, в том числе газовых. Индивидуальные отопительные котлы оборудовать системами дожига и оснастить фильтрами для очистки дымовых газов.

Таблица 2.3

Источник тепловой энергии	Существующее значение затрат тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час	Перспективные значения затрат тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/час
Котельная №1	0,0058	0,0058
Котельная №3	0,016	0,016
Котельная №4	0,0044	0,0044
Котельная №5	0,0033	0,0033
Котельная №6	0,0028	0,0028

2.4.4. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Таблица 2.4

Источник тепловой энергии	Существующая тепловая мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/час	Перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто, Гкал/час
Котельная №1	2,044	2,044 (1,334*)
Котельная №3	2,684	2,684 (1,984)
Котельная №4	1,396	1,396
Котельная №5	1,037	1,037
Котельная №6	0,697	0,697

*- Уменьшение тепловой энергии нетто в случае демонтажа одного котла (см. раздел 4.1).

2.4.5. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях.

Таблица 2.5

Источник тепловой энергии	Существующие потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/час	Перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/час
Котельная №1	0,035	0,02
Котельная №3	0,0032	0,06
Котельная №4	0,053	0,018
Котельная №5	0,02	0,014
Котельная №6	0,022	0,01

2.4.6. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделе-

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							8

нием аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

2.4.7. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Таблица 2.6

Источник тепловой энергии	Существующие тепловые нагрузки потребителей, Гкал/час	Перспективные тепловые нагрузки потребителей, Гкал/час
Котельная №1	0,231	0,231
Котельная №3	0,6344	0,6344
Котельная №4	0,1753	0,218
Котельная №5	0,135	0,155
Котельная №6	0,11	0,11

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							9

Раздел 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа.

В соответствии с незначительным приростом перспективных нагрузок строительство новой котельной не требуется. Мощностей существующих котельных достаточно.

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

Год	Предложенные мероприятия	Примечание
Котельная №1		
В 2014 году	<ul style="list-style-type: none"> - капитальный ремонт котла марки КЧМ-0,85 установленного в 1991г; - заменить вспомогательное оборудование на аналогичное; - установка водоподготовительной установки производительностью 6,5 м³/час; - установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах. 	- выполнить капитальный ремонт котла КЧМ-0,85, и перевести его в резервный режим работы. При неудовлетворительном состоянии котла, предлагается выполнить его демонтаж.
2023 году	- капитальный ремонт основного оборудования установленного в 2008-2013гг.	
Котельная №3		
В 2014 году	<ul style="list-style-type: none"> - капитальный ремонт котла марки Братск «М»-0,7 установленного в 1991 году; - заменить вспомогательное оборудование на аналогичное; - установка водоподготовительной установки производительностью 15 м³/час; - установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах. 	- выполнить капитальный ремонт котла Братск «М»-0,7, и перевести его в резервный режим работы. При неудовлетворительном состоянии котла, предлагается выполнить его демонтаж;
В 2018 году	- капитальный ремонт основного оборудования установленного в 2003г.	- заменить циклон. - выполнить капитальный ремонт двух котлов КВРК-1,0
Котельная №4		
В 2014 году	<ul style="list-style-type: none"> - замена с целью обновления двух котлов марки Братск «М»- 0,7; - заменить вспомогательное оборудование на аналогичное; 	- замена котлов на аналогичные.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

11

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

	- установка водоподготовительной установки производительностью 4,1 м³/час; - установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах.	
Котельная №5		
В 2021 году	- выполнить капитальный ремонт котла марки ХВр (Факел)- 0,52 - заменить вспомогательное оборудование на аналогичное; - установка водоподготовительной установки производительностью 3,2 м³/час; - установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах.	
Котельная №6		
В 2026 году	- выполнить капитальный ремонт основного оборудования; - заменить вспомогательное оборудование на аналогичное; - установка водоподготовительной установки производительностью 2,6 м³/час; - установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах.	- капитальный ремонт двух котлов марки КВр-0,3.

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

Техническое перевооружение будет выполнено в рамках реконструкции котельных.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельных.

Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии котельных, не разрабатываются. Существующие котельные имеют оборудование для выработки только тепловой энергии.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа.

Предложения по дооборудованию существующих котельных источниками комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (когерационными установками) на каждом этапе и к окончанию планируемого периода, для обеспечения электроэнергией на собственные нужды котельной и для снижения себестоимости вырабатываемой тепловой энергии, не разрабатываются.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП		Лист
								12

4.6. 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.

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 не разрабатываются, по причине отсутствия источников тепла с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

4.7. 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 (перераспределение) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии является не целесообразным, по причине износа котлового и вспомогательного оборудования.

4.8. 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.

На 2014 гг. фактический температурный график села Идринское составляет 95/70°C. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии.

4.9. 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.

Согласно СНиП II-35-76 «Котельные установки» аварийный и перспективный резерв тепловой мощности на котельных не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
						ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист	
							13	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Раздел 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов).

В период с 2014 по 23016 гг. для подключения двух потребителей необходимо строительство новых тепловых сетей. Ориентировочная разбивка участка тепловых сетей с длиной и диаметром представлена в таблице 5.1

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование участка	протяжённость участка, м	Диаметр трубопровода, м	Расход воды в трубопроводе, т/ч	Вид прокладки тепловой сети
1	от ближайшей тепловой камеры котельной №5 до полиции*	60*	45*	1,72*	подземная
	от ближайшей тепловой камеры котельной №4 до терапевтического корпуса	60*	57*	2,0	подземная

*-уточнить проектом нового участка тепловой сети, а также выполнить гидравлический расчет и, следовательно, уточнить предложенные диаметры трубопроводов тепловой сети.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку.

Предложения по строительству новых тепловых сетей отсутствуют в связи с отсутствием перспективных приростов тепловой нагрузки

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, в соответствии с утвержденными инвестиционными программами, в том числе с учетом резервирования систем теплоснабжения бесперебойной работы тепловых сетей и систем теплоснабжения в целом и живучести тепловых сетей, отсутствуют.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							14

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных по основаниям, изложенным в подпункте "г" пункта 10 настоящего документа.

Предложений по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения нет.

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.

Учитывая процент износа трубопроводов тепловой сети в период с 2014 по 2028гг. требуется реконструкция тепловых сетей котельных села. Трубы предлагается заменить на предизолированные трубы с системой ОДК. После реконструкции тепловых сетей, требуется выполнить гидравлическую настройку.

№ п/п	Наименование участка	Наружный диаметр трубопроводов на участке, мм	Протяженность трубопроводов тепловой сети, м	Тип изоляции	Тип прокладки	Год конструкции
Котельная №1 «ПМК»						
1	КЗ – МБУК МЦ «Альтаир»	76	6	ППУ	бесканальная	2017
2	К6 – 12-ти кв. жилой дом, ул. 30 лет Победы, д.19	110	9	ППУ	бесканальная	2017
Котельная №3 «Администрация»						
1	Котельная – К1 «А»	89	30	ППУ	канальная	2021
2	К1«А» – К1	89	26	ППУ	канальная	2021
3	К1 – Административное здание администрации Идринского района	89	9	ППУ	канальная	2016
4	К2 – ж/д ул. Ленина, д. 20	25	32	ППУ	бесканальная	2020
5	К5 - ж/д ул. Майская, д.26	25	8	ППУ	бесканальная	2022
6	К6 - ж/д ул. Майская, д.24	25	9	ППУ	бесканальная	2022
7	К7 - ж/д ул. Майская, д.22	25	8	ППУ	бесканальная	2022
8	К8 - ж/д ул. Майская, д.20	25	14	ППУ	бесканальная	2022
9	К12 – РЭУ «Иркутский», ул. Майская, д.16	50	28	ППУ	бесканальная	2015
10	К12 – К12 а	89	50	ППУ	канальная	2015
11	К12а – Администра-	89	6	ППУ	канальная	2015

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

15

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

	тивное здание «Сбер-банка»					
12	К13 – ЧП «Осетров», ул. Майская, д.15	40	10	ППУ	бесканальная	2023
13	К18 – Административное здание ОАО «Ростелеком», ул. Советская, д. 14	89	157	ППУ	бесканальная	2015
14	Административное здание ОАО «Ростелеком», Советская, д. 14 – Гаражи ОАО «Ростелеком», ул. Советская, д. 14	32	25	ППУ	бесканальная	2015
15	К22 – Административное здание ООО «Элита»	40	41	ППУ	бесканальная	2025

Котельная №4 «ЦРБ»

1	ТП1 - МБУЗ "Идринская ЦРБ", ул. Минусинская 10	108	105	ППУ	бесканальная	2027
2	ТП1 - К4	159	219	ППУ	канальная	2022
3	ТП2 - МБУЗ "Идринская ЦРБ", ул. 40 лет Победы	57	36	ППУ	канальная	2023
4	ТП2 - Гаражи ГОУ ПУ-90, ул. Минусинская, д.	57	105	ППУ	бесканальная	2017
5	Гаражи ГОУ ПУ-90, ул. Минусинская, д. - Гаражи, МБУЗ "Идринская ЦРБ"	57	35	ППУ	бесканальная	2017
6	ТП3 - К5	89	63	ППУ	канальная	2027
7	К5 - ж/д ул. Октябрьская д. 215	57	15	ППУ	канальная	2027
8	К5 - ж/д ул. 40 лет Победы д. 2	57	50	ППУ	канальная	2027
9	К5 - ж/д ул. 40 лет Победы д. 4	32	58	ППУ	надземная	2027

Котельная №5 «Коррекционная школа»

1	Котельная - К4	57	19	ППУ	бесканальная	2026
2	К4 - Ж/Д ул. Базарная д. 1	32	28	ППУ	бесканальная	2026
3	К4 - Ж/Д ул. Бутенко д. 2	32	69	ППУ	бесканальная	2026

Котельная №6 «Терапия»

1	ТК1 - Терапевтический корпус	57	12	ППУ	бесканальная	2025
2	ТК1 - Инфекционное отделение	57	36	ППУ	бесканальная	2025
3	ТК2 - Кухня	57	53	ППУ	бесканальная	2025
4	Кухня - Склад продуктов	57	54	ППУ	бесканальная	2025

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

16

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Раздел 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

На котельных №1, №6 села Идринское в качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется каменный уголь. На котельных №3, №4, №5 села Идринское в качестве основного, резервного и аварийного вида топлива используется бурый уголь 3БР. Характеристика топлива представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Вид топлива	Место поставки	Низшая теплота сгорания, Ккал/кг.	Примечание
Каменный уголь	Черногорского каменноугольного месторождения	5400	-
Бурый уголь 3БР	Большесырское месторождение	4620	-

Перспективные топливные балансы котельных с. Идринское на каждом этапе развития представлено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Наименование источника	Годовая выработка тепловой энергии Гкал/час	Расчетное потребление топлива, т.у.т/год
2014-2029гг.		
Котельная №1	0,82	157,66
Котельная №3	1,71	330,63
Котельная №4	0,77	148,58
Котельная №5	0,47	91,5
Котельная №6	0,42	80,99

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП			17

Раздел 7. ОЦЕНКА НАДЕЖНОСТИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

При сопоставлении результатов расчета с том 1 ОСТ с. Идринское следует, что система на данный момент жизнеспособна и готова выполнять поставленные задачи на протяжении 5-20 лет. После окончания вышеупомянутого периода произойдет массовый всплеск отказов системы централизованного теплоснабжения, что приведет к массовому недоотпуску тепловой энергии.

С целью сохранения и повышения надежности системы теплоснабжения на тепловых сетях с. Идринское рекомендованы следующие мероприятия:

- произвести полную инвентаризацию всего оборудования и тепловых сетей, находящихся в ведении МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря». Базы данных системы должны содержать полную информацию о каждом участке тепловых сетей - год строительства и последнего капитального ремонта, рабочие режимы (температура, давление), способ прокладки, сведения о материале труб и тепловой изоляции, даты и характер повреждений, способ их устранения, а также результаты диагностики с информацией об остаточном ресурсе каждого участка;

- взаимодействие поставщиков тепловой энергии и их потребителей;

- принять меры по проведению противокоррозионной защиты;

- пристальное внимание уделять предварительной подготовке трубопроводов, которые используются при проведении аварийного ремонта, должны иметь согласно требованиям СНиП 41-02-2003 противокоррозионное покрытие, нанесенное в заводских условиях, в соответствии с требованиями технических условий и проектной документации;

- после проведения диагностики необходимо заменить изношенные трубопроводы, изолированные минеральной ватой на предизолированные трубопроводы выполненные по современной технологии.

Скорректировать подход к планированию и проведению планово- предупредительных ремонтов на тепловых сетях.

Классификация повреждений в системах теплоснабжения регламентируется МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно- коммунального комплекса» (утверждены приказом Госстроя России от 20.08.01 №191). Нормы времени на восстановление должны определяться с учетом требований данного документа и местных условий.

Подготовка системы теплоснабжения к отопительному сезону проводится в соответствии с МДК 4-01.2001 . Выполнение в полном объеме перечня работ по подготовке источников, тепловых сетей и потребителей к отопительному сезону в значительной степени обеспечит надежной и качественное теплоснабжение потребителей.

С целью определения состояния строительно- изоляционных конструкций тепловой изоляции и трубопроводов производятся шурфовки которые в настоящее время являются наиболее достоверным способом оценки состояния элементов подземных прокладок тепловых сетей. Для проведения шурфовок необходимо ежегодно составлять планы. Количество необходимых шурфовок устанавливается предприятием тепловых сетей и зависит от протяженности тепловой сети, ее состояния, вида изоляционных конструкций. Результаты шурфовок учитывать при составлении планов ремонтов тепловых сетей.

В процессе эксплуатации уделять особое внимание требованиям нормативных документов, что существенно уменьшит число отказов в отопительный период.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ляции и трубопроводов производятся шурфовки которые в настоящее время являются наиболее достоверным способом оценки состояния элементов подземных прокладок тепловых сетей. Для проведения шурфовок необходимо ежегодно составлять планы. Количество необходимых шурфовок устанавливается предприятием тепловых сетей и зависит от протяженности тепловой сети, ее состояния, вида изоляционных конструкций. Результаты шурфовок учитывать при составлении планов ремонтов тепловых сетей.</p> <p>В процессе эксплуатации уделять особое внимание требованиям нормативных документов, что существенно уменьшит число отказов в отопительный период.</p>					
						ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист	
							18	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Раздел 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Решение по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляется на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В соответствии со статьей 2 пунктом 28 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«Единая теплоснабжающая организация в системе теплоснабжения (далее – единая теплоснабжающая организация) - теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения (далее - федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения), или органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации».

В соответствии со статьей 6 пунктом 6 Федерального закона 190 «О теплоснабжении»:

«К полномочиям органов местного самоуправления поселений, городских округов по организации теплоснабжения на соответствующих территориях относится утверждение схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения менее пятисот тысяч человек, в том числе определение единой теплоснабжающей организации».

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утверждаемых Правительством Российской Федерации. Предлагается использовать для этого нижеследующий раздел проекта Постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении правил организации теплоснабжения», предложенный к утверждению Правительством Российской Федерации в соответствии со статьей 4 пунктом 1 ФЗ-190 «О теплоснабжении»:

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону ее деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП				19

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.</p> <p>7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой тепло-снабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.</p> <p>8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обя-зана:</p>						
			ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП						Лист
									20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Единая теплоснабжающая организация должна отвечать критериям, а именно:

1) Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

2) Статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у предприятия технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами.

3) Предприятие, которое будет единой теплоснабжающей организацией обязано при осуществлении своей деятельности выполнить следующее, а именно:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями

тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

в) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

г) будет осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения.

На территории с. Идринское есть две эксплуатирующие организации МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря», которые рекомендуем в качестве теплоснабжающих организаций.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП		21

Раздел 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе, будут иметь следующий вид:

№ п/п	Источник тепловой энергии	Установленная мощность, Гкал/час	Подключенная нагрузка, Гкал/час
1	Котельная №1	1,34	0,231
2	Котельная №3	2,0	0,6344
3	Котельная №4	1,4	0,218
4	Котельная №5	1,04	0,155
5	Котельная №6	0,7	0,11

Перераспределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии невозможно. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП			22

Раздел 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Статья 15, пункт 6. Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ: «В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования».

Принятие на учет организации МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря» бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) должно осуществляться на основании постановления Правительства РФ от 17.09.2003г. №580.

На 18.02.2013 бесхозяйных участков тепловых сетей в с. Идринское не выявлено.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП		Лист
								23

Раздел 11. ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

а) Основные экономические показатели.

В настоящее время на рынке теплотехнического оборудования имеется широкий выбор как импортного, так и отечественного оборудования для котельных. Данное оборудование отличается стоимостью, показателями эффективности и надежности работы.

В каждом конкретном случае основной перечень оборудования котельной будет зависеть от технических характеристик.

Для реконструкции котельной, кроме стоимости оборудования необходимо учитывать стоимость проектно-сметной документации, строительно-монтажные и наладочные работы (таблица 11.1).

Таблица 11.1

Составление проектно-сметной документации	5-7%
Строительно-монтажные и наладочные работы	50-60%
Оборудование	20-30%
Прочие	10-12%

Исходя из средних значений стоимости оборудования, проектирования, монтажа, наладки, были определены суммарные капитальные вложения необходимые для перевода существующих и новых потребителей с. Идринское, на закрытые схемы горячего водоснабжения и независимое подключение отопительной нагрузки.

Для строительства тепловой сети кроме стоимости оборудования необходимо учитывать стоимость проектно-сметной документации, строительно-монтажные и наладочные работы (таблица 11.2).

Таблица 11.2

Составление проектно-сметной документации	5-7%
Строительно-монтажные и наладочные работы	75-85%
Оборудование	10-20%
Прочие	5-10%

Реализация мероприятий производится согласно календарному плану, освоение инвестиций по программе и завершение должно осуществляться не позднее 2022 года.

Указанные капитальные вложения являются ориентировочными и требуют уточнения при составлении проектно-сметной документации каждого конкретного проекта.

Инвестиции в реконструкцию существующих котельных, необходимо замена котлов, установка водоподготовительной установки и установка узла учета тепловой энергии и расходов в подающем и обратном трубопроводах (таблица 11.3) в ценах 2015 года с учетом индексации.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 11.3

Котельная №1	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	966
Оборудование	3 174
Строительно-монтажные и наладочные работы	8 280
Прочие	1 380
Всего капитальные затраты	13 800

Котельная №3	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	1 022
Оборудование	3 358
Строительно-монтажные и наладочные работы	8 760
Прочие	1 460
Всего капитальные затраты	14 600

Котельная №4	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	532
Оборудование	1 748
Строительно-монтажные и наладочные работы	4 560
Прочие	760
Всего капитальные затраты	7 600

Котельная №5	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	406
Оборудование	1 334
Строительно-монтажные и наладочные работы	3 480
Прочие	580
Всего капитальные затраты	5 800

Котельная №6	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	343
Оборудование	1 127
Строительно-монтажные и наладочные работы	2 940
Прочие	490
Всего капитальные затраты	4 900

Инвестиции в строительство тепловой сети от реконструируемых котельных с. Идринское, Красноярского края, протяженностью в две ветки 1 545 метров в ценах 2015года с учетом индексации (таблица 11.4)

Таблица 11.4

Тепловая сеть	Стоимость, тыс. руб.
ПИР и ПСД	4 264
Оборудование	7 107
Строительно-монтажные и наладочные работы	56 145
Прочие	3 554
Всего капитальные затраты	71 070

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

25

11.1. Оценку финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Инвестиции в строительство тепловой сети от реконструируемых котельных с. Идринское, Красноярского края, протяженностью в две ветки 1 545 метров в том числе:

- по 1 этапу 550 метров потребуется 25 300 тыс. руб.
- по 2 этапу 392 метра потребуется 18 032 тыс. руб.
- по 3 этапу 603 метра потребуется 27 738 тыс. руб.

Инвестиции в реконструкцию котельных с. Идринское, Красноярского края, составит порядка 46 700 тыс. руб.

За основу стоимость взята в ценах 2015г. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года

Таблица 11.1.1 - финансовые потребности в реализацию по демонтажу, реконструкции и новому строительству энергетических мощностей на существующих и перспективных площадках для рационального варианта схемы теплоснабжения с. Идринское (тыс. руб. в ценах 2015г.)

Наименование работ/статьи затрат	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2023	2024-2029	Всего
1	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная №1								
ПИР и ПСД	644	0	0	0	0	322	0	966
Оборудование	2116	0	0	0	0	1058	0	3174
Строительно-монтажные и наладочные работы	5520	0	0	0	0	2760	0	8280
Прочие	920	0	0	0	0	460	0	1380
Всего капитальные затраты	9200	0	0	0	0	4600	0	13800
НДС	1656	0	0	0	0	828	0	2484
Всего смета проекта	10856	0	0	0	0	5428	0	16284
Котельная №3								
ПИР и ПСД	686	0	0	0	336	0	0	1022
Оборудование	2254	0	0	0	1104	0	0	3358
Строительно-монтажные и наладочные работы	5880	0	0	0	2880	0	0	8760
Прочие	980	0	0	0	480	0	0	1460

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

26

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Колуч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Всего капитальные затраты	9800	0	0	0	4800	0	0	14600
НДС	1764	0	0	0	864	0	0	2628
Всего смета проекта	11564	0	0	0	5664	0	0	17228
Котельная №4								
ПИР и ПСД	532	0	0	0	0	0	0	532
Оборудование	1748	0	0	0	0	0	0	1748
Строительно-монтажные и наладочные работы	4560	0	0	0	0	0	0	4560
Прочие	760	0	0	0	0	0	0	760
Всего капитальные затраты	7600	0	0	0	0	0	0	7600
НДС	1368	0	0	0	0	0	0	1368
Всего смета проекта	8968	0	0	0	0	0	0	8968
Котельная №5								
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	406	0	406
Оборудование	0	0	0	0	0	1334	0	1334
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	3480	0	3480
Прочие	0	0	0	0	0	580	0	580
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	0	5800	0	5800
НДС	0	0	0	0	0	1044	0	1044
Всего смета проекта	0	0	0	0	0	6844	0	6844
Котельная №6								
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	343	343
Оборудование	0	0	0	0	0	0	1127	1127
Строительно-монтажные и наладочные работы	0	0	0	0	0	0	2940	2940
Прочие	0	0	0	0	0	0	490	490
Всего капитальные затраты	0	0	0	0	0	0	4900	4900
НДС	0	0	0	0	0	0	882	882
Всего смета проекта	0	0	0	0	0	0	5782	5782

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

27

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Строительство и реконструкция тепловой сети								
ПИР и ПСД	166	900	25	428	0	1082	1664	4264
Оборудова- ние	276	1500	41	713	0	1803	2774	7107
Строительно- монтажные и наладочные работы	2180	11847	327	5633	0	14245	21913	56145
Прочие	138	750	21	357	0	902	1387	3554
Всего капи- тальные за- траты	2760	14996	414	7130	0	18032	27738	71070
НДС	497	2699	75	1283	0	3246	4993	12793
Всего смета проекта	3257	17695	489	8413	0	21278	32731	83863

Таблица 11.1.2 – сводная по финансовым потребностям в реализацию по демонтажу, реконструкции и новому строительству энергетических мощностей на существующих и перспективных площадках для рационального варианта схемы теплоснабжения с. Идринское (тыс. руб. в ценах 2015г.)

Наименова- ние ра- бот/статьи затрат	2014	2015	2016	2017	2018	2019- 2023	2024- 2029	Всего
1	3	4	5	6	7	8	9	10
ПИР и ПСД	2434	900	25	428	336	1404	2007	7533
Оборудова- ние	7728	1500	41	713	1104	2861	3901	17848
Строительно- монтажные и наладочные работы	21620	11847	327	5633	2880	17005	24853	84165
Прочие	3378	750	21	357	480	1362	1877	8224
Всего капи- тальные за- траты	35160	14996	414	7130	4800	22632	32638	117770
НДС	6329	2699	75	1283	864	4074	5875	21199
Всего смета проекта	41489	17695	489	8413	5664	26706	38513	138969

11.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетные и внебюджетные.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП

Лист

28

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.

Колуч

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий.

а) Собственные средства энергоснабжающих предприятий

Прибыль. Чистая прибыль предприятия – одно из основных источников инвестиционных средств на предприятиях любой формы собственности.

Единственным теплоснабжающим предприятием с. Идринское является МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря».

Амортизационные фонды. Амортизационный фонд – это денежные средства, накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств (основных фондов) и предназначенные для восстановления изношенных основных средств и приобретения новых.

Создание амортизационных фондов и их использование в качестве источников инвестиций связано с рядом сложностей.

Во-первых, денежные средства в виде выручки поступают общей суммой, не выделяя отдельно амортизацию и другие ее составляющие, такие как прибыль или различные элементы затрат. Таким образом, предприятие использует все поступающие средства по собственному усмотрению, без учета целевого назначения. Однако осуществление инвестиций требует значительных единовременных денежных вложений. С другой стороны, создание амортизационного фонда на предприятии может оказаться экономически нецелесообразным, так как это требует отвлечения из оборота денежных средств, которые зачастую является дефицитным активом.

В современной отечественной практике амортизация не играет существенной роли в техническом перевооружении и модернизации фирм, вследствие того, что этот фонд на поверку является чисто учетным, «бумажным». Наличие этого фонда не означает наличия оборотных средств, прежде всего денежных, которые могут быть инвестированы в новое оборудование и новые технологии.

В этой связи встает вопрос стимулирования предприятий в использовании амортизации не только как инструмента возмещения затрат на приобретение основных средств, но и как источника технической модернизации.

Этого можно достичь лишь при создании целевых фондов денежных средств. Коммерческий хозяйствующий субъект должен быть экономически заинтересован в накоплении фонда денежных средств в качестве источника финансирования технической модернизации. Необходим механизм стимулирования предприятий по созданию фондов для финансирования обновления материально-технической базы.

Инвестиционные составляющие в тарифах на тепловую энергию. В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) устанавливают следующие тарифы:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП</p>						Лист
									29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- В инвестиционную программу подлежат включению инвестиционные проекты, целесообразность реализации которых обоснована в схемах теплоснабжения соответствующих поселений, городских округов.
- Инвестиционная программа составляется по форме, утверждаемой федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным Правительством Российской Федерации.

Относительно порядка утверждения инвестиционной программы указано, что орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации:

- обязан утвердить инвестиционную программу в случае, если ее реализация не приводит к превышению предельных (минимального и (или) максимального) уровней тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям на территории субъекта РФ;

- обязан утвердить инвестиционную программу в случае, если ее реализация приводит к превышению предельных (минимального и (или) максимального) уровней тарифов на тепловую энергию (мощность), но при этом сокращение инвестиционной программы приводит к сокращению неудовлетворительного состояния надежности и качества теплоснабжения, или ухудшению данного состояния;

- вправе отказать в согласовании инвестиционной программы в случае, если ее реализация приводит к превышению предельных (минимального и (или) максимального) уровней тарифов на тепловую энергию (мощность), при этом отсутствуют обстоятельства, указанные в предыдущем пункте.

До принятия всех необходимых подзаконных актов к Федеральному Закону РФ №190-ФЗ, решение об учете инвестиционных программ и проектов при расчете процентов повышения тарифа на тепловую энергию принимается ФСТ РФ.

б) Бюджетное финансирование

Федеральный бюджет. Возможность финансирования мероприятий Программы из средств федерального бюджета рассматривается в установленном порядке на федеральном уровне при принятии соответствующих федеральных целевых программ.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 02.02.2010 № 102-р была утверждена *Концепция федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы»*

На основании Концепции Минрегионом РФ разработан проект федеральной целевой программы *«Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2013-2015 годы»*.

Согласно опубликованному проекту, целью Программы является повышение уровня надежности поставки коммунальных ресурсов и эффективности деятельности организаций коммунального хозяйства при обеспечении доступности коммунальных услуг для население.

Для достижения поставленной цели к 2015 г. Должны быть решены следующие задачи:

- Увеличение объема привлечения частных инвестиций в жилищно-коммунальное хозяйство.
- Повышение эффективности деятельности организаций тепло-, водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод и организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	надежности поставки коммунальных ресурсов и эффективности деятельности организаций коммунального хозяйства при обеспечении доступности коммунальных услуг для население.									
			Для достижения поставленной цели к 2015 г. Должны быть решены следующие задачи:									
			<ul style="list-style-type: none">Увеличение объема привлечения частных инвестиций в жилищно-коммунальное хозяйство.Повышение эффективности деятельности организаций тепло-, водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод и организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.									
						ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП						Лист
												31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Для реализации поставленных задач за счет средств федерального бюджета будут предоставляться субсидии бюджетом субъектов РФ на возмещение части затрат на уплату процентов по долгосрочным кредитам, полученным в кредитных организациях организациями коммунального хозяйства.

Субсидии региональным бюджетам предоставляется в размере одной второй ставки рефинансирования Центрального банка РФ от суммы кредитов, полученных организациями коммунального хозяйства на осуществление мероприятий, предусмотренных региональными программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Субъектам Российской Федерации предоставляются субсидии организациям коммунального хозяйства в рамках мероприятий, предусмотренных региональными программами строительства, реконструкции и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры. Региональная программа создается на основе утвержденных в установленном порядке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований.

Отбор региональных программ, на поддержку мероприятий которых предусматривается выделения средств федерального бюджета, будет осуществляться ежегодно в 2013-2015 годах Минрегионом России в соответствии с порядком и условиями отбора региональной программы для целей реализации Программы, утверждаемыми Минрегионом России.

Общий объем финансирования Программы в 2013-2015 годах составляет 165 млрд. рублей, в том числе за счет средств:

- федерального бюджета – 15,0 млрд. рублей
- средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов – 15,0 млрд. рублей;
- средств внебюджетных источников – 135 млрд. рублей.

Предлагаемый механизм ежегодного предоставления субсидий региональным бюджетам позволит ежегодно дополнительно привлекать в коммунальный сектор, частных инвестиций.

В России также принята и реализуется *Государственная программа Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года»*, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 2446-р.

Целями Программы является:

- Снижение за счет реализации мероприятий Программы энергоемкости валового внутреннего продукта Российской Федерации на 13,5%, что в совокупности с другими факторами позволит обеспечить решение задачи по снижению энергоемкости валового внутреннего продукта на 40 процентов 2007-2020 годах.
- Формирование в России энергоэффективного общества.

В рамках Программы реализуются 9 подпрограмм, в том числе:

«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в электроэнергетике»;
«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в теплоснабжении и системах коммунальной инфраструктуры».

Основные организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в теплоснабжении и системах коммунальной инфраструктуры включают:

- введение управления системы централизованного теплоснабжения поселений через единого теплового диспетчера;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<ul style="list-style-type: none">Формирование в России энергоэффективного общества. <p>В рамках Программы реализуются 9 подпрограмм, в том числе:</p> <p>«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в электроэнергетике»;</p> <p>«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в теплоснабжении и системах коммунальной инфраструктуры».</p> <p>Основные организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в теплоснабжении и системах коммунальной инфраструктуры включают:</p> <p>- введение управления системы централизованного теплоснабжения поселений через единого теплового диспетчера;</p>					
			ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист		
						32		

- повышение качества теплоснабжения, введение показателей качества тепловой энергии, режимов теплопотребления и условий осуществления контроля их соблюдения как со стороны потребителей, так и со стороны энергоснабжающих организаций с установлением размера санкций за их нарушение;

- обеспечение системного подхода при оптимизации работы систем централизованного теплоснабжения путем реализации комплексных мероприятий не только в тепловых сетях (наладка, регулировка, оптимизация гидравлического режима), но и в системах теплопотребления непосредственно в зданиях (утепление строительной части зданий, проведение работ по устранению дефектов проекта и монтажа систем отопления);

- проведение обязательных энергетических обследований теплоснабжающих организаций и организаций коммунального комплекса;

- реализация типового проекта «Эффективная генерация», направленного на модернизацию и реконструкцию котельных, ликвидацию неэффективно работающих котельных и передачу тепловой нагрузки на эффективную генерацию, снижение на этой основе затрат топлива на выработку тепла;

- реализация типового проекта «Надежные сети», включающего мероприятия по модернизации и реконструкции тепловых сетей с применением новейших технологий и снижения на этой основе затрат на транспорт тепла, использованию предварительно изолированных труб высокой заводской готовности с высокими теплозащитными свойствами теплоизоляционной конструкции, герметично изолированной теплоизоляцией от увлажнения извне и с устройством системы диагностики состояния изоляции, обеспечению применения сальниковых компенсаторов сильфонных, исключающих утечку теплоносителя;

- совершенствование государственного нормирования и контроля технологических потерь в тепловых сетях при передаче тепловой энергии на основе использования современных норм проектирования тепловых сетей.

Достижение целевых показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры планируется с учетом реализации мероприятий, предусмотренных Концепцией федеральной целевой программы «Комплексная программа модернизации и реформирования жилищно-коммунального хозяйства на 2010-2020 годы».

Средства федерального бюджета, направляемые на реализацию Программы, составляют 70 млрд. рублей, в том числе:

I этап (2011-2015 годы) – 35 млрд. рублей,

II этап (2016-2020 годы) – 35 млрд. рублей;

Средства бюджетов субъектов Российской Федерации составляет 625 млрд. рублей, в том числе:

I этап (2011-2015 годы) – 208 млрд. рублей,

II этап (2016-2020 годы) – 417 млрд. рублей;

- Концепция регионального стратегического развития системы теплоснабжения с. Идринское в 2015-2023 годах.

Целями разработки Концепции является:

- повышение эффективности деятельности теплоэнергетического комплекса села Идринское для обеспечения надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей с. Идринское;

- обеспечение привлечения инвестиций и гарантий их защиты и возвратности вложения в теплоэнергетические комплексы городских (сельских) поселений и села Идринское;

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	том числе:	
<p>I этап (2011-2015 годы) – 208 млрд. рублей,</p> <p>II этап (2016-2020 годы) – 417 млрд. рублей;</p> <ul style="list-style-type: none">Концепция регионального стратегического развития системы теплоснабжения с. Идринское в 2015-2023годах. <p>Целями разработки Концепции является:</p> <ul style="list-style-type: none">- повышение эффективности деятельности теплоэнергетического комплекса села Идринское для обеспечения надежного и бесперебойного теплоснабжения потребителей с. Идринское;- обеспечение привлечения инвестиций и гарантий их защиты и возвратности вложения в теплоэнергетические комплексы городских (сельских) поселений и села Идринское;										
						ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП				Лист
										33

Выбор перспективных вариантов развития и реконструкции систем теплоснабжения определяется исходя из эффективности капитальных вложений. В рассматриваемых вариантах предполагается использование существующих тепловых сетей (для отопления и с их необходимой реконструкцией или развитием), а также строительство новых тепловых источников (котельных) для обеспечения тепловой энергией перспективных тепловых нагрузок.

Методика оценки эффективности варианта сооружения новых энергоисточников (котельных) проводилась в соответствии с методическими рекомендациями [1,2], адаптированными к расчету систем теплоснабжения [3] на стадии прединвестиционных исследований [4] по следующим критериям:

- *чистый дисконтированный доход (ЧДД)*, представляющий собой сумму дисконтированных финансовых итогов за все годы функционирования объекта от начала вложения инвестиций до окончания эксплуатации (проекты, имеющие положительное значение ЧДД, не убыточны, так как отдача на капитал превышает вложенный капитал при данной норме дисконта);

- *внутренняя норма доходности (ВНД)*, которая представляет собой ту норму дисконта, при которой отдача от инвестиционного проекта равна первоначальным инвестициям в проект;

- *индекс выгодности инвестиций (ИВИ)*, т.е. отношение отдачи капитала (приведенных эффектов) к вложенному капиталу (при его использовании принимаются проекты, в которых значение этого показателя больше единицы);

- *срок окупаемости или период возврата капитальных вложений*, т.е. период, за который отдача на капитал достигает значения суммы первоначальных инвестиций (его рекомендуется вычислять с использованием дисконтирования).

Если в каком-то году значение ЧДД оказывается меньше нуля, то это означает, что проект не эффективен. Тогда необходимо определить цены на тепло, при которых поток кассовой наличности и величина ЧДД становятся больше нуля. Поток кассовой наличности рассчитывается таким образом, чтобы возможные затраты и издержки (в том числе на модернизацию) могли быть компенсированы в любом году накопленными излишками.

б) Цены на топливо и тарифы на тепло

Правительство РФ протоколом от 21.09.2011г. № 32 одобрило прогноз динамики стоимости услуг естественных монополий на период 2012-2014 гг.

При этом ежегодный темп роста цен на топливо составляет 15% для всех групп потребителей, кроме 2012 г. – 10,4% и 7,1% соответственно для населения и прочих потребителей (таблица 6).

В соответствии с Государственной ценовой политикой в области угольной промышленности к 2015 г. в России прогнозируется переход от государственного регулирования оптовых цен на уголь к ценообразованию на уголь для внутренних потребителей, основанному на принципе равнодоходности продаж угля на внутреннем и внешнем рынках. При этом сохраняется государственное регулирование тарифов на транспортировку угля и платы за снабженческо-сбытовые услуги на территории страны. Равнодоходная цена угля определяется исключением из экспортной цены угля таможенной пошлины, затрат на транзит, хранение и реализацию угля за пределами РФ и разницы в расходах по транспортировке угля до границы и потребителям на внутреннем рынке.

На оптовые цены для населения предполагается сохранить государственное регулирование.

Таблица 11.3.1 – Прогноз оптовой цены на уголь для конечных потребителей, руб./т.

Потребитель	2012г. (факт)	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП						35	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Для всех категорий потребителей,	1650	1749	1871	2002	2142	2249	2294	2386
----------------------------------	------	------	------	------	------	------	------	------

Тарифы на тепловую энергию полностью регулируются государством.

Согласно прогнозам Минэкономразвития индексации регулируемых тарифов на тепловую энергию будет произведена два раза в 2012 г. – на 6% с 1 июля и еще на 6% с 1 сентября, в 2013 г. – на 8% и в 2014 г. на 12%. В результате в среднем за год рост регулируемых цен на тепловую энергию составляет в 2012 г. 4,8%, в 2013 г. – 11% и в 2014 г. – 9,5-10%. В результате, в 2012 г. рост тарифов на тепловую энергию будет ниже темпов инфляции.

Однако министерство в своих комментариях отмечает, что региональные власти могут устанавливать и более высокие тарифные ставки, если существует критическая потребность в инвестициях в сектор. В то же время мы видим, что темпы роста тарифов на тепло в 2013-2014 гг. ниже темпов роста цен на уголь.

С учетом предложенных темпов роста выполнен прогноз тарифов на тепловую энергию для потребителей с. Идринское на период до 2029 года (таблица 11.3.2).

Таблица 11.3.2 – Прогноз одноставочных тарифов на тепловую энергию в горячей воде для потребителей с. Идринское до 2028 года

Наименование организации	2013г.*	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2023 г.	2029 г.
МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря»	2188	2359	2543	2742	2956	3186	4638	6752

*На период с 31.12.2013.

в) Эффективность реконструируемых котельных

Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения.

Одним из основных и наиболее капиталоемких мероприятий по реконструкции модернизации с. Идринское в период до 2028 года является строительство тепловой сети.

Стоимость оборудования индексировалась в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными РФ в Прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2028 года

На распределение экономического эффекта между производством тепловой энергии также влияют отпускные тарифы на тепловую энергию в каждый год реализации проекта, объемы реализации каждого вида энергии.

В соответствии с расчетными Региональной службы по тарифам с. Идринское, среднегодовой тариф на тепловую энергию, отпускаемую МП Идринского сельсовета «Служба Благоустройства» и ЗАО «Заря» в 2013 году, составляет 2 188 руб./Гкал (без НДС). Без проведения мероприятий, предусмотренных схемой теплоснабжения, и с учетом тарифных индексов Минэкономразвития РФ тариф на тепловую энергию составил бы 6 752 руб./Гкал в 2028 году.

Проведение мероприятий требует введения в тариф на тепловую энергию инвестиционной составляющей, складывающейся из амортизационных отчислений от стоимости вводимого оборудования и части прибыли от реализации тепловой энергии, направляемой на финансирование капиталовложений.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП			Лист
									36

Капиталовложение в новое оборудование обеспечивается за счет заемных средств со сроком кредитования 10 лет и ставкой 10%. При таких условиях инвестиционная составляющая достигает максимального значения в 2022 году.

Выполненный анализ ценовых последствий проведения мероприятий по реконструкции и строительству тепловых сетей и котельных, показывает изменение тарифов на тепловую энергию в результате проведения указанных мероприятий в период до 2029 года.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									Лист
											37
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	

- реконструкция котельной № 1 запланировано на 2023 год и влечет за собой вложение инвестиций в ценах 2015 года 4 600 тыс. руб. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

- реконструкция котельной № 5 запланировано на 2021 год и влечет за собой вложение инвестиций в ценах 2015 года 5 800 тыс. руб. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

3 этап с 2024 по 2029г.

- реконструкция котельной № 6 запланировано на 2026 год и влечет за собой вложение инвестиций в ценах 2015 года 4 900 тыс. руб. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

12.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.

1 этап с 2014 по 2018г.

Выполнить строительство тепловой сети от существующих тепловых сетей до мест подключения.

Капитальный ремонт по замене существующих участков тепловой сети протяженностью 266 метров и новое строительство тепловой сети протяженностью 120 метров, влечет за собой вложение инвестиций в ценах 2015 года 25 300 тыс. руб. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

2 этап с 2019 по 2023г.

Капитальный ремонт по замене существующих участков тепловой сети протяженностью 392 метра, влечет за собой вложение инвестиций в ценах 2015 года 18 032 тыс. руб. в соответствии с индексами-дефляторами, приведенными Минэкономразвития РФ в прогнозе сценарных условий социально-экономического развития на 2013-2015 годы и Сценарных условий долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист 39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ (ССЫЛОЧНАЯ) ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
2. Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения.
3. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»;
4. СП 89.13330.2012 «Котельные установки»;
5. РД-7-ВЭП «Расчет систем централизованного теплоснабжения с учетом требований надежности».
6. Прогноз сценарных условий социально-экономического развития Российской Федерации на период 2013-2015 годов. Министерство экономического развития РФ. <http://www.economy.gov.ru>
7. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года Министерство экономического развития РФ, <http://www.economy.gov.ru>
8. Сборник базовых цен на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. – М.: РАО «ЕЭС России», 2003.
9. Индексы изменения сметной стоимости строительно-монтажных работ видам строительства и пусконаладочных работ, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок на 2-ой квартал 2012 г.

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ЕТС-14.ПП14-05.П.00.00-СТП	Лист
							41