



Предложения по внедрению инвестиционных контрактов для улучшения текущей расчётности предприятий ЖКХ за потреблённый газ

(на примере некоторых муниципальных образований Свердловской области)

АО «Уралсевергаз»

2017 год



Описание текущей ситуации и этапов реализации

Текущая ситуация

Анализ причин формирования задолженности за газ показал, что одним из основных факторов, формирующим долги за газ, является устаревшее котельное оборудование, на котором сжигается газа больше, чем учтено в тарифах. Около 80% всей тепловой энергии в сфере ЖКХ Свердловской области вырабатывается на морально и физически устаревшем оборудовании котельных, с низким КПД, высокими удельными расходами электроэнергии, высокой численностью персонала, повышенными затратами на ремонты.

Теплоснабжающие организации (ТСО) самостоятельно не могут найти источники инвестиций. Это связано со сложностями возврата инвестиций за счет тарифных решений, непривлекательностью отрасли для потенциальных инвесторов: большинство ТСО Свердловской области уходят в банкротство не проработав и 5 лет.

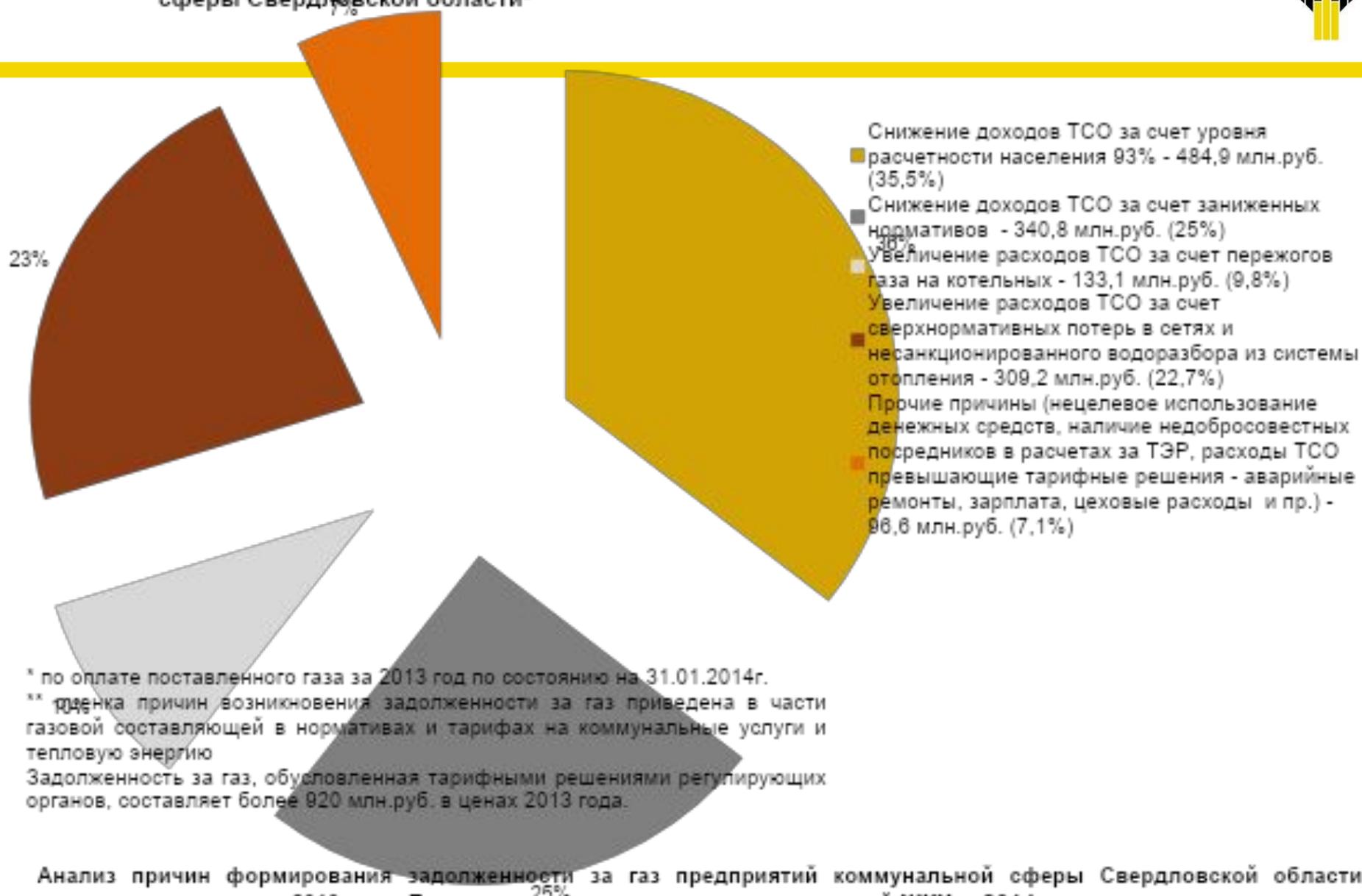
Применение энергосервисного или инвестиционного контракта, направленного на замену неэффективного устаревшего котельного оборудования, позволят частично сократить приrost задолженности за газ.

Успешная реализация энергосервисного контракта достигается за счет экономии энергетических ресурсов: газа, воды, электроэнергии.

Инвестиционный контракт, кроме экономии энергетических ресурсов, предполагает также сокращение затрат на оплату труда с начислениями и ремонтные работы.

Применение инвестиционного контракта наиболее предпочтительно при реализации программ модернизации котельных, поскольку предполагает более системную и глубокую модернизацию теплоисточников.

Основные причины возникновения задолженности за газ предприятий коммунальной сферы Свердловской области*



* по оплате поставленного газа за 2013 год по состоянию на 31.01.2014г.

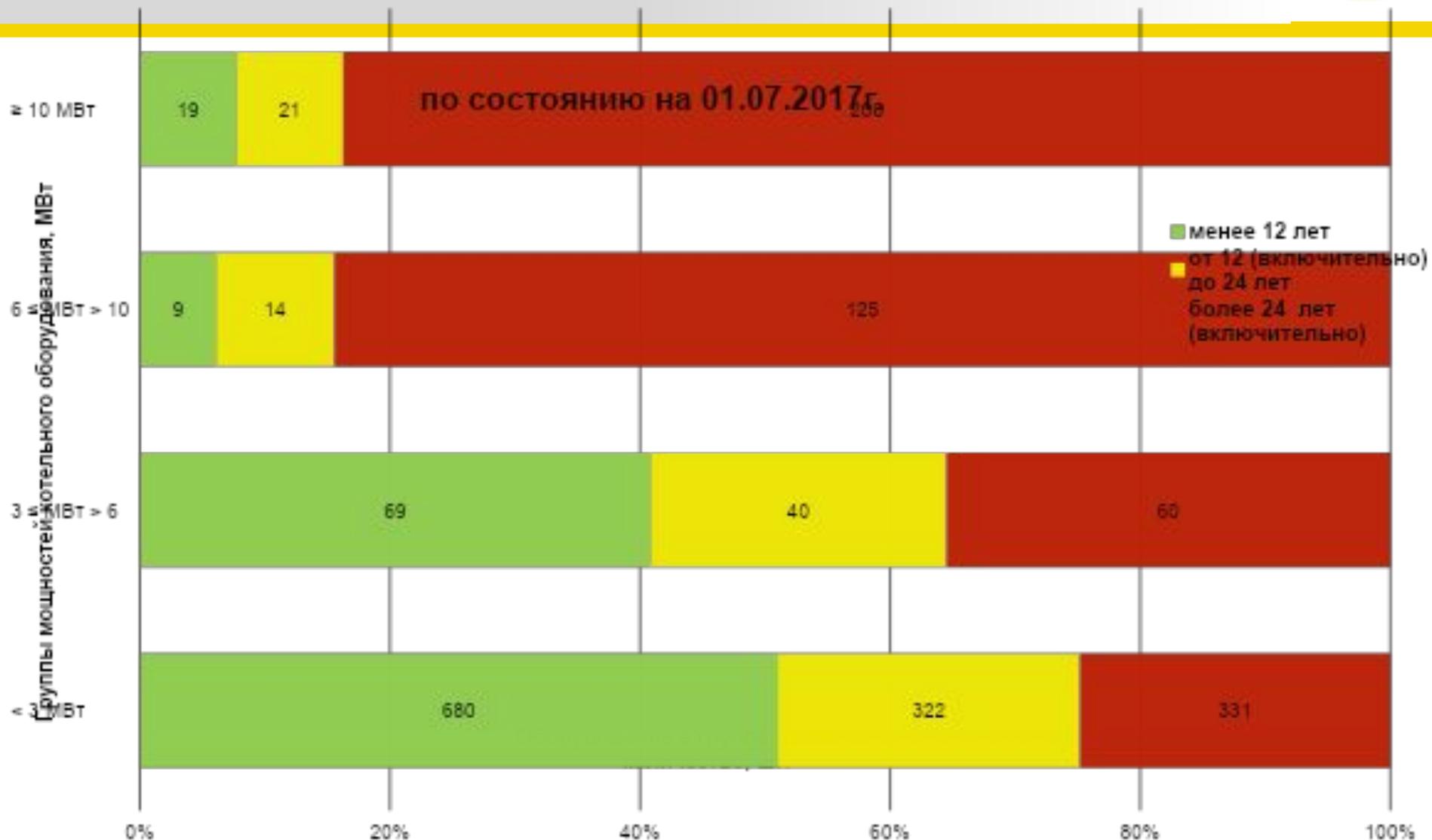
** таблица причин возникновения задолженности за газ приведена в части газовой составляющей в нормативах и тарифах на коммунальные услуги и тепловую энергию

Задолженность за газ, обусловленная тарифными решениями регулирующих органов, составляет более 920 млн.руб. в ценах 2013 года.

Анализ причин формирования задолженности за газ предприятий коммунальной сферы Свердловской области проводился по итогам 2013 года. Прирост задолженности за газ предприятий ЖКХ в 2014 году с учетом поправки на рост стоимости газа остался на уровне 2013 года.



Возраст установленного котельного оборудования на территории Свердловской области в разрезе оцениваемых групп мощностей



Около 80% тепловой энергии вырабатывается на оборудовании, которое требует замены.

Номенклатура котельного оборудования в сфере ЖКХ Свердловской области, требующего замены



Наименование марки котла	Установленная мощность (справочная), МВт	Кол-во, шт.	Суммарная мощность, МВт
Братск-1Г	0,44	11	11
ВВД 1,8	2,09	12	25
ДЕ 10-14	7,44	11	82
ДЕ 6,5-14	4,84	4	19
ДЕВ 25-14	17,45	7	122
ДКВр 10-13	7,44	83	618
ДКВр 2,5-13	1,86	7	13
ДКВр 4-13	2,98	20	60
ДКВр 6,5-13	4,84	34	164
Е - 1,0/0,9 (Е - 1/9)	0,74	15	11
Е (КЕ) 4-14	2,98	9	27
КВ - 2У - 75	0,08	1	0
КВа - 0,8 Гн	0,8	2	2
КВа - 1,0 - 95	1	4	4
КВГМ 10	10	14	140

Наименование марки котла	Установленная мощность (справочная), МВт	Кол-во, шт.	Суммарная мощность, МВт
УЭЧМ - 2	0,74	7	5
УЭЧМ - 20/15	23,26	2	47
Энергия 3М/ 36,8	0,43	12	5
Энергия 3М/ 55,2	0,64	14	9
Энергия 3М/ 73,6	0,86	115	98
Энергия 3М/75	0,87	5	4
НУ 56-7 Индия	0,98	2	7
ИТОГО:		601	3 113

3 113 МВт установленной мощности котельного оборудования требуют замены по причине морального и физического износа.



ЦЕЛИ ЭНЕРГОСЕРВИСНОГО (ИНВЕСТИЦИОННОГО) КОНТРАКТА

- ✓ Повышение эффективности сжигания газа и, как результат, повышение расчетности за энергоресурсы, в том числе за газ;
- ✓ Снижение прироста кредиторской задолженности ТСО перед поставщиками энергоресурсов, в том числе за газ;
- ✓ Повышение энергоэффективности работы ТСО;
- ✓ Модернизация производства;
- ✓ Повышение эффективности бизнеса компаний, участвующих, кроме АО «Уралсевергаз», в реализации энергосервисных контрактов – АО «Регионгаз – инвест», АО «РЦ Урала»;
- ✓ Повышение имиджа группы компаний ОАО «Роснефть» в Свердловской области.

До модернизации котельной (угольной)

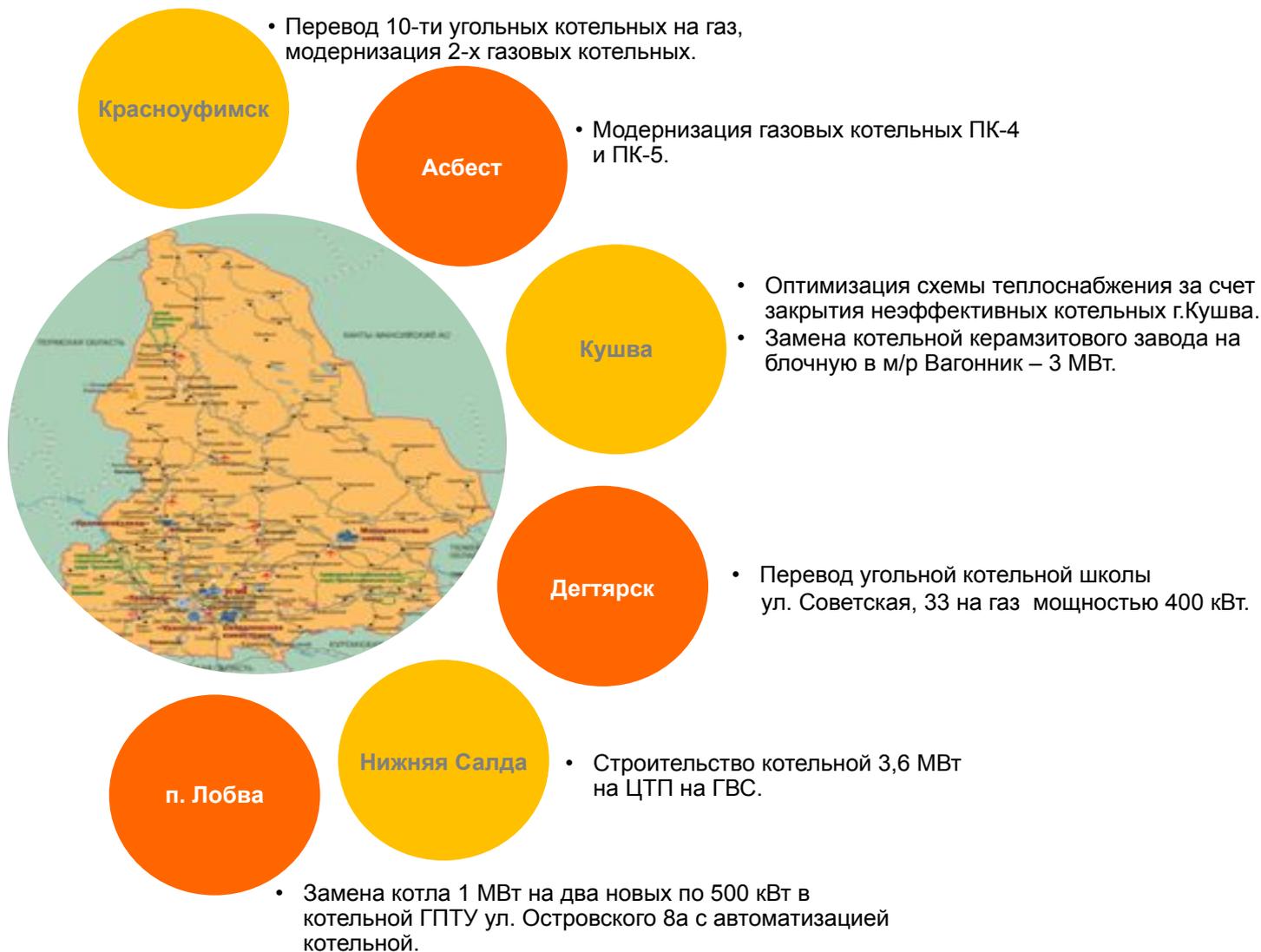


После модернизации котельной





ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ 2017-2018 ГОДОВ

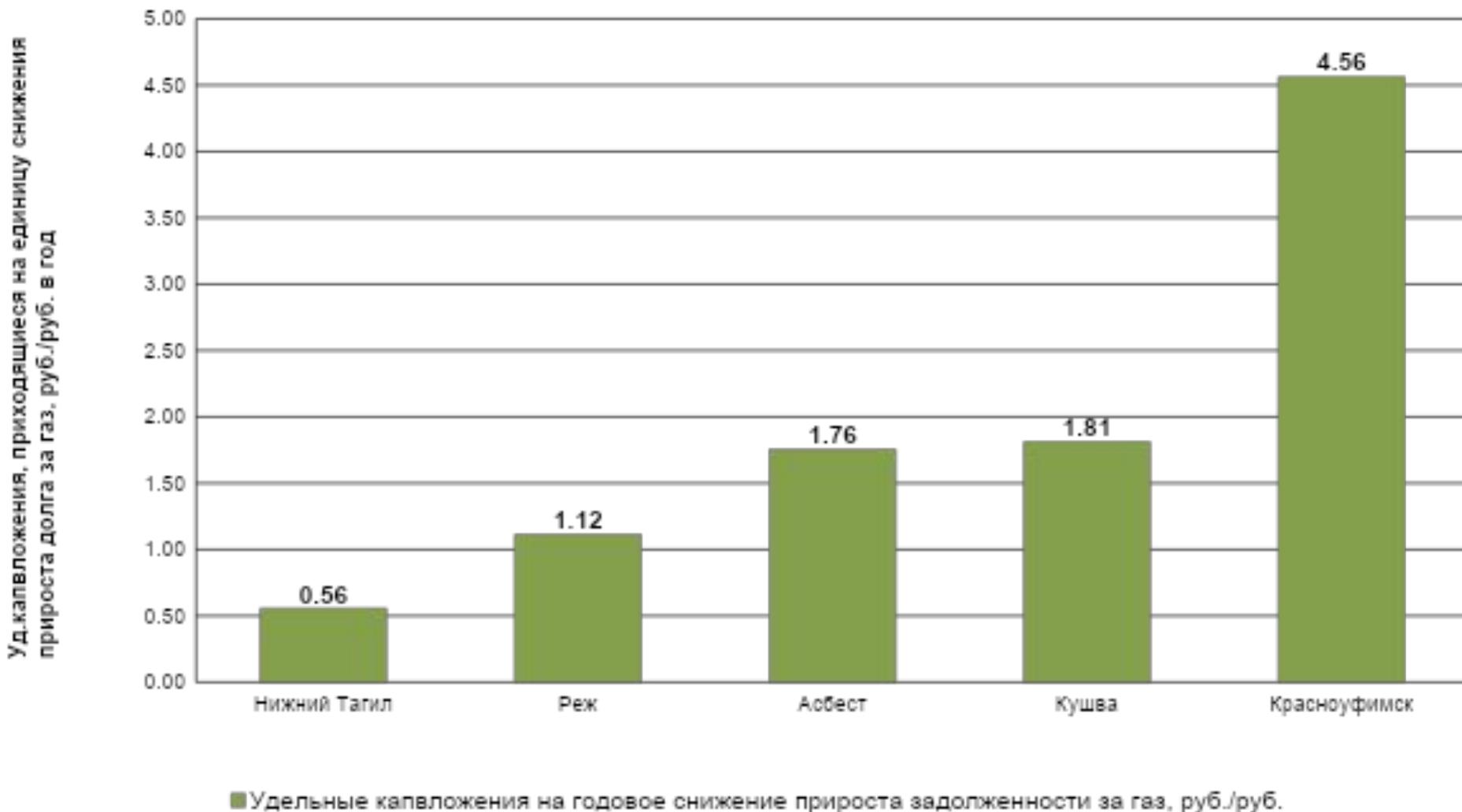




ПИЛОТНЫЕ ПРОЕКТЫ 2017 ГОДА

Наименование объекта	Снижение прироста долга, тыс. руб. в год	Срок окупаемости простой, лет	Инвестиции, тыс. руб.	Удельные капвложения на годовое снижение прироста задолженности за газ, руб./руб. в год
Асбест (модернизация котельных МУП «Горэнерго» ПК-4, ПК-5)	4 791	7,41	8 430	1,76
Кушва (оптимизация схемы теплоснабжения)	6 914	5,22	12 532	1,81
Красноуфимск	7 229	5,0	26 170	3,62
<i>в том числе:</i>				
№ 10 ЦРБ МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	2 793	1,3	4 140	1,5
№ 31 Тубдиспансер МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	1 470	3,2	5 570	3,8
№ 32 Ветстанция МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	1 199	3,3	4 600	3,8
№ 47 Нефтебаза МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	893	3,7	3 850	4,3
Детский сад № 5 МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	565	4,3	2 890	5,1
№ 35 Школа № 85 МУП "Тепловые сети г. Красноуфимск"	309	14,1	5 120	16,6
ИТОГО по пилотным проектам 2017 года:	18 934		47 132	2,40

Эффективность капитальных вложений (инвестиций) в модернизацию теплоисточников в муниципальных образованиях Свердловской области





Наименование юридического лица	Объект	Работы	Стоимость, тыс. руб.	Срок возврата инвестиций	Экономический эффект	Ежемесячный платеж ТСО, тыс. рублей
Пилотные проекты						
					в ценах 2015 г.	
МУП "Тагилэнерго", г. Нижний Тагил	Угольная котельная по ул. Бригадная	Перевод угольной котельной на природный газ: 1. Установка 3х45 кВт THERM DUO суммарной мощностью 135 кВт. 2. Выполнение сопутствующих мероприятий по переводу котельной на природный газ (см. коммерческое предложение).	1 950,8	2 года	1. Сокращение убытков на 3 491,58 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 0,49% в год.	81,28
Перспективные проекты						
					в ценах 2013 г.	
НТ МУП "Нижнетагильские тепловые сети"	Котельная №17 по ул. Вологодонская 83	Установка 1 котла ACS-300/3 G-P8 мощностью 900 кВт.	5 444,31	3 года	Сокращение убытков на 2 192 тыс.руб. в год.	151,23
	Котельная Зеленстрой	Установка 3-х котлов THERM TRIO 90 T суммарной мощностью 270 кВт и бойлера 1000 л взамен устаревших.	1 375,5	2 года	Сокращение убытков на 4 983 тыс. руб. в год.	57,31
	Котельная п. Нижняя Черемшанка	Установка 2-х котлов КВГ-0,2-115 «Irgas» суммарной мощностью 400 кВт.	4 841,0	3 года	Сокращение убытков на 3 187 тыс. руб. в год.	134,47



Объект	Работы	Стоимость, тыс. руб.	Срок возврата инвестиций	Экономический эффект (в ценах 2015 г.)	Ежемесячный платеж ТСО, тыс. рублей
Котельная ст. ГБД	1. Переключение потребителей ГВС котельной ЗТО.	6 846,1	2 года	1. Сокращение убытков на 1299,94 тыс. рублей в год.	190,17
	2. Переключение потребителей отопления на котельную ЗТО.				
	3. Установка 2-х новых котлов ТТ50 суммарной мощностью 1917 кВт.				
	4. Установка 2-х новых горелок Unigas P60.				
	5. Установка 4-х циркуляционных насосов.				
	6. Установка комплекта пожарного оборудования.				
	7. Установка оборудования для химводоочистки с блоком ГВС в составе.				
Котельная ЗТО	1. Переключение потребителей отопления котельной ГБД.	4 171,0	2 года	1. Сокращение убытков на 9,35 тыс. рублей в год.	173,79
	4. Установка силового трансформатора 6-0,4 кВ, 400 кВа.				
	5. Организация устройства 2-го ввода по электроснабжению 1 км.				
	6. Замена электродвигателей тягодутьевых механизмов (вентиляторы и дымососы котлов №1 и 2).				
	7. Установка новых питательного и подпиточного насосов.	11 000,0	9,8 лет	2. Снижение прироста газового долга на 0,02 % в год.	
	8. Применение частотного регулирования привода дымососов котлов №1 и 2 и нового питательного насоса.				
	9. Перевод 110 частных одноэтажных домов на индивидуальное газовое отопление.				



Кушвинский городской округ (МУП Кушвинского городского округа «Теплосервис»), продолжение

Объект	Работы	Стоимость, тыс. руб.	Срок возврата инвестиций	Экономический эффект (в ценах 2015 г.)	Ежемесячный платеж ТСО, тыс. руб.
котельная ул. Рабочая	Закрытие неэффективной котельной, оптимизация теплового контура. Перевод тепловой нагрузки на котельную ул. Уральская.			1. Сокращение убытков на 2 549,9 тыс. руб. в год.	
				2. Снижение прироста газового долга на 5,9% в год.	
котельная ул. Уральская	Перевод тепловой нагрузки от котельной ул. Рабочая.	1 514,8	2 года	1. Сокращение убытков на 3 054,9 тыс. руб. в год.	63,12
	1. Установка дополнительного котла ACS-300/3 G-P8 мощностью 900 кВт.			2. Снижение прироста газового долга на 7,06 % в год.	
	2. Гидравлическая наладка тепловых сетей.	3. Снижение тепловых потерь на 30% (с фактических 39,08% до нормативных в тарифе 8,21%).			
	3. Перевод 26 частных одноэтажных домов на индивидуальное газовое отопление.	2 600,0	8,8 лет		



Асбестовский городской округ (МУП «Горэнерго»)

Объект	Работы	Стоимость, тыс. руб.	Срок возврата инвестиций	Экономический эффект (в ценах 2015 г.)	Ежемесячный платеж ТСО, тыс. руб.
Котельная ПК-4	1. Установка 2-го котла ACS-300/2 G-H8 мощностью не менее 600 кВт.	4 210	3 года	1. Сокращение убытков на 1684,47 тыс. руб.	111,11
	2. Реконструкция узла учета газа, автоматизация водоподготовки, переход на закрытую систему отопления, автоматизация котельной.			2. Снижение прироста газового долга на 0,98%.	
Котельная ПК-5	1. Установка котла ACS-300/3 G-P8 900 кВт.	4 220	3 года	1. Сокращение убытков предприятий на 799,52 тыс.руб. 2. Снижение прироста газового долга на 0,47%.	151,23

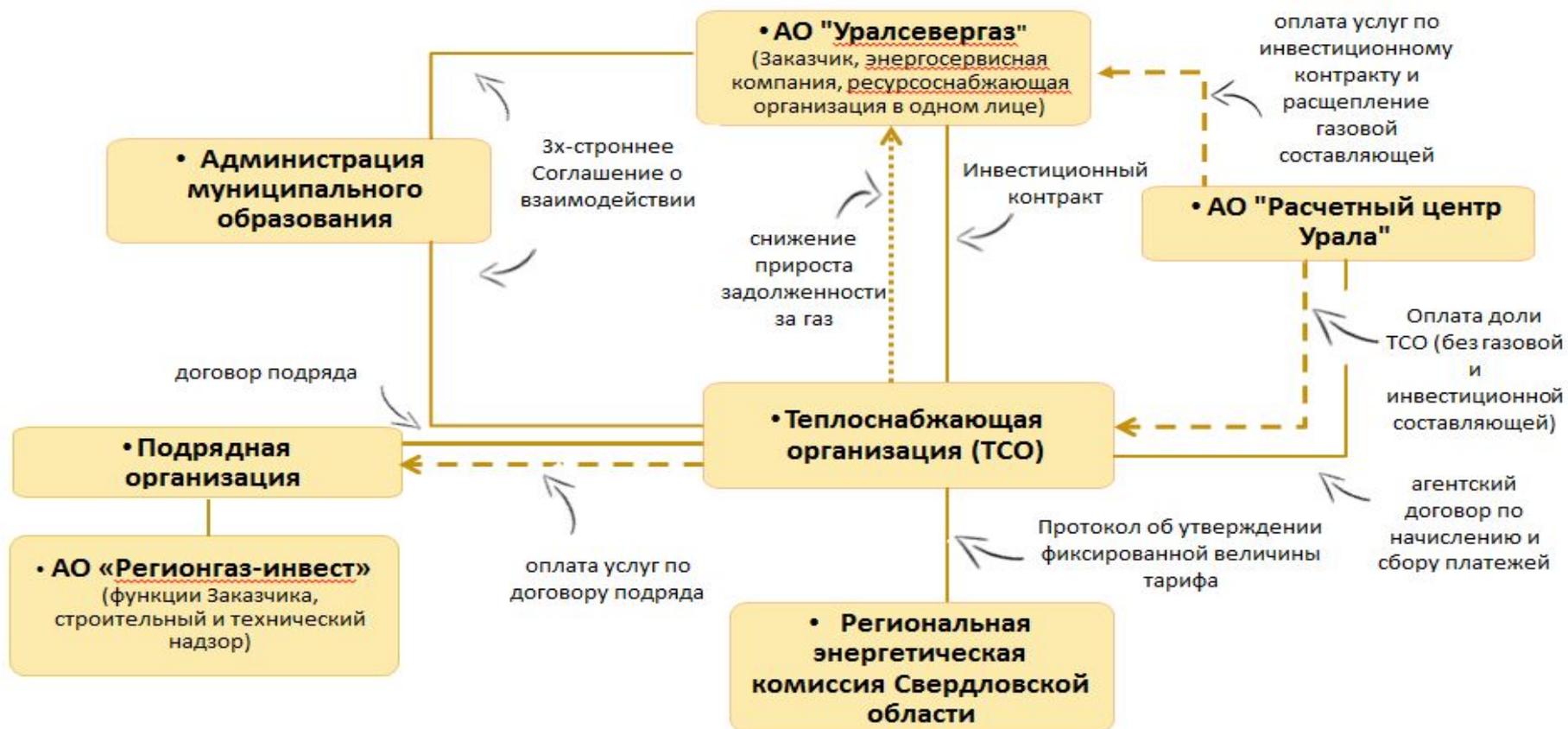


Красноуфимский городской округ (МУП «Тепловые сети г. Красноуфимск»)

Объект	Работы	Стоимость, тыс. руб.	Срок возврата инвестиций	Экономический эффект (в ценах 2016 г.)	Ежемесячный платеж ТСО, тыс. руб.
Перевод угольных котельных на природный газ с выполнением сопутствующих мероприятий:					
Котельная №35 «Школа №85»	Установка котлов 8x45 кВт, бойлера 1x500 л.	5 120	3 года	1. Сокращение убытков на 1373,36 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 2,1% в год.	142,22
Котельная №47 «Нефтебаза»	Установка котлов 4x45 кВт, бойлера 1x400 л.	3 850	3 года	1. Сокращение убытков на 1453,88 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 2,22% в год.	106,94
Котельная №34 «Химчистка»	Установка котлов 2xACS-300, 2xACS-200 кВт.	7 790	3 года	1. Сокращение убытков на 1467,2 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 2,24% в год.	216,39
Котельная «Детский сад №5»	Установка котлов 3x45 кВт, бойлера 1x200 л.	2 890	3 года	1. Сокращение убытков на 566,14 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 0,86% в год.	80,28
Котельная №31 «Тубдиспансер»	Установка котлов 1xACS-200, 1xACS-230 кВт, бойлера 1x500 л.	5 570	3 года	1. Сокращение убытков на 1477,93 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 2,26 % в год.	154,72
Котельная №32 «Ветстанция»	Установка котлов 7x45 кВт, бойлера 1x500 л.	4 600	3 года	1. Сокращение убытков на 1204,94 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 1,84 % в год.	127,78
Котельная №38 «Лесозавод»	Установка котлов 2xACS-200, 1xACS-300 кВт, бойлера 2x500 л.	6 710	3 года	1. Сокращение убытков на 948,8 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 1,45% в год.	186,39
Котельная №40 «База ЖКХ»	Установка котлов 2xACS-300 кВт, бойлера 2x400 л.	6 040	3 года	1. Сокращение убытков на 889,51 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 1,36% в год.	167,78
Котельная №48 «Фрунзе»	Установка котлов 6x45 кВт, бойлера 1x500 л.	3 950	3 года	1. Сокращение убытков на 773,65 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 1,18% в год.	109,72
Замена котельного оборудования на газовых котельных на новое:					
Котельная №10 «ЦРБ»	Установка котлов 8xACS-300.	4 140	3 года	1. Сокращение убытков на 2240,06 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 3,42 % в год.	115,00
Котельная №20 «Рассвет»	Установка котлов 5xACS-300.	2 590	3 года	1. Сокращение убытков на 291,73 тыс.руб. в год. 2. Снижение прироста газового долга на 0,45 % в год.	71,94
Котельная «Уральская 38а»	Перевод жилого дома на индивидуальное теплоснабжение: установка котлов 4x45 кВт.	3 850	3 года	1. Сокращение протяженности теплотрассы, снижение потерь тепловой энергии.	106,94



Схема взаимодействия при реализации инвестиционного контракта



— Договорные отношения

- - - Финансовые операции

... Эффект от внедрения

- Исполнение АО «Регионгаз-инвест» функций заказчика и строительного-технического надзора в пилотных инвестиционных проектах 2017 года позволит получить дополнительный доход в размере 1,1 млн.руб.



Функции участников при реализации инвестиционного контракта

№	Мероприятие	Сроки исполнения	Исполнитель	Описание действия	Документ/ результат
1.	Определение перечня территорий и мероприятий.	до 01.10.2016 г.	АО «Уралсевергаз»	<ol style="list-style-type: none">1. Определение перспективных территорий, на которых целесообразно применение схемы инвестиционного контракта.2. Оценка общих экономических показателей проекта: суммы инвестиций, простого срока окупаемости, предполагаемой величины тарифа, фиксируемой в тарифе величины необходимой валовой выручки (далее НВВ), периода фиксации НВВ.	Инвестиционный меморандум, подготовленный для согласования.
2.	Определение финансовых показателей в инвестиционном меморандуме.	до 01.10.2016 г.	АО «Уралсевергаз»	Определение простого срока окупаемости по выбранным инвестиционным проектам.	Инвестиционный меморандум, подготовленный для согласования.
3.	Защита инвестиционного меморандума в ОАО «Роснефть».	до 15.12.2016 г.	АО «Уралсевергаз»	<ol style="list-style-type: none">1. Подготовка материалов для защиты инвестиционного меморандума.2. Презентация материалов.3. Получение согласования в ОАО «Роснефть».	Утвержденный инвестиционный меморандум.
4.	Определение сроков и источников финансирования.	до 15.11.2016 г.	АО «Уралсевергаз»	<ol style="list-style-type: none">1. Согласование сроков возврата инвестиций.2. Определение источников возврата инвестиций.	Инвестиционный меморандум, подготовленный для согласования.
5.	Согласование в Правительстве СО перечня территорий и объектов инвестирования	до 01.03.2017 г.	Министерство энергетики и ЖКХ СО, АО «Уралсевергаз», РЭК СО	Проведение совещаний на базе Министерства энергетики и ЖКХ Свердловской области с участием ЭК СО, глав муниципальных образований. Координация действий участников процесса.	Протоколы совещаний при Министерстве энергетики и ЖКХ СО.
6.	Утверждение в РЭК СО фиксированной величины необходимой валовой выручки (НВВ) в тарифе ТСО направляемой на	до 01.05.2017 г.	ТСО, АО «Уралсевергаз», РЭК СО	Подача очередного пакета документов для утверждения тарифов на 2018 г.	Постановление об утверждении тарифов на период от 3-х до 5-ти лет, с фиксированной



Функции участников при реализации инвестиционного контракта (продолжение)

№	Мероприятие	Сроки исполнения	Исполнитель	Описание действия	Документ/ результат
7.	Утверждение инвестиционного меморандума.	В течение 2-х месяцев с момента подачи	ОАО «Роснефть»	Прохождение согласования по структурным подразделениям ОАО «Роснефть».	Утвержденный инвестиционный меморандум.
8.	Подписание с администрацией МО гарантийного соглашения о сотрудничестве.	В течение месяца	АО «Уралсевергаз»	Подготовка и подписание с администрацией МО соглашения, предполагающего гарантии в случае неисполнения/ненадлежащего исполнения обязательств ТСО по инвестиционному контракту.	Соглашение о сотрудничестве.
9.	Проведение конкурса по выбору подрядной организации.	В течение месяца	ТСО, АО «Регионгаз-инвест»	Подготовка конкурсной документации и проведение конкурса.	Выбор подрядной организации.
10.	Обеспечение гарантий по целевому использованию инвестиций.	В течение срока реализации проекта	Администрация МО, АО «Уралсевергаз», ТСО	Подготовка и подписание трехстороннего соглашения между Администрацией МО, АО «Уралсевергаз», ТСО, предполагающее субсидиарную ответственность за невыполнение обязательств по договору подряда, нарушение сроков, несоответствие количества и качества работ.	Трехстороннее соглашение о взаимодействии, гарантирующее субсидиарную ответственность бюджета МО по качеству и количеству выполненных работ в рамках договора подряда.
11.	Согласование подрядной организации.	В течение 1-2-х недель после выбора подрядной организации	ТСО, АО «Уралсевергаз»	1. Направление предложений по выбранной подрядной организации руководителем ТСО в адрес АО «Уралсевергаз». 2. Согласование АО «Уралсевергаз» выбранной организации.	Согласование подрядной организации, заключение договора подряда.
12.	Выполнение мероприятий по договору подряда.	В зависимости от объема выполняемых работ	Подрядная организация	Исполнение обязательств по договору подряда (см.предмет договора).	Качественно выполненные работы.
13.	Контроль выполнения мероприятий ТСО и целевого использования	В течение 2-х недель после завершения работ	Администрация муниципального образования	1. Осуществление функций строительного и технического надзора, выполнение функций Заказчика АО «Регионгаз-инвест»	Подписание акта приема-передачи выполненных работ или услуг



Перечень документов для подготовки инвестиционного контракта

А. Оформление муниципальной гарантии:

1. Муниципальная гарантия.
2. Договор о предоставлении муниципальной гарантии.
3. Устав предприятия-должника, учредительные документы.
4. Решение (со всеми приложениями) о внесении изменений в бюджет, которым данная муниципальная гарантия предусмотрена (заверенная копия)
5. Положение городского округа о муниципальных гарантиях (заверенная копия);
6. Постановление главы городского округа (заверенная копия)
7. Газета с публикацией решения о внесении изменений в бюджет (предоставить, когда выйдет газета).
8. Программа муниципальных гарантий с публикацией в газете.

Б. Перечень документов для оформления ГПЗУ (градостроительный план земельного участка) под строительство котельной:

№ п. п.	Наименование	Ориентировочный срок выполнения, раб. дней	Исполнитель
1	Заявление в администрацию о выделении земельного участка	3	Заказчик
2	Оформление схемы земельного участка	30	Администрация
3	Межевание земельного участка с постановкой на кадастровый учет	40	Администрация
4	Предоставление земельного участка под строительство (аукцион, аренда)	40	Администрация
5	ТУ на водоснабжение	20	Заказчик
6	ТУ на теплоснабжение	20	Заказчик
7	ТУ на газоснабжение (договор тех. присоединения)	60	Заказчик
8	ТУ на электроснабжение (договор тех. присоединения)	60	Заказчик
9	Заявка на оформление ГПЗУ (по форме администрации)	3	Заказчик
10.	Оформление ГПЗУ	20	Администрация

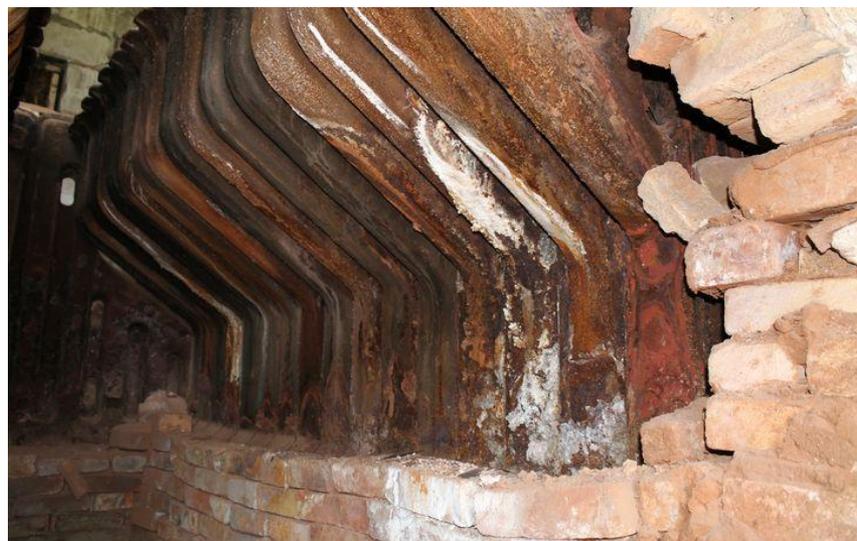


Фото 1. Котельная № 18 Горноуральского городского округа



Фото 2. Котельная с.Брод Каменского городского округа