

Утверждаю
Председатель Государственного
комитета Республики Татарстан по
тарифам

М.Р. Зарипов
М.П.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

АО «Казэнерго»

(наименование организации коммунального комплекса)

на 2018-2022г.

в сфере теплоснабжения

Утвержденная
после Экспертного совета
Приказ № 294 от 30 окт. 2017г.

Казань, 2017

Руководитель
комитета г. Казани

Согласовано
исполнительного

_____ **Д.Г. Калинин**
м.п.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА

АО «Казэнерго»

(наименование организации коммунального комплекса)

на 2018 -2022г.
в сфере теплоснабжения

Заместитель Руководителя
Исполнительного комитета г. Казани по
вопросам жилищно-коммунального
хозяйства - Председатель Комитета
жилищно-коммунального хозяйства
Исполнительного комитета г. Казани

И.А. Гиниятуллин

И.о. генерального директора – главный
инженер АО «Казэнерго»

Ю.Н. Никоноров



Казань, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт программы	-	6
Краткое содержание программы	-	7
Обоснование необходимости мероприятий и источники финансирования	-	12
Ожидаемые результаты	-	16
Группа 1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	-	17
Проект 1.1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	-	17
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников	-	18
Раздел 3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей	-	18
Проект 3.1.1. Модернизация сетей горячего водоснабжения от следующих источников теплоснабжения	-	18
Проект 3.1.2. Реконструкция тепловых сетей	-	23
Раздел 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей	-	23
Проект 3.2.1. Реконструкция котельных	-	23
Проект 3.2.2. Диспетчеризация котельных и ЦТП	-	25
Проект 3.2.3. Реконструкция зданий котельных	-	25
Проект 3.2.4. Реконструкция дымовых труб	-	25
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения	-	26

Проект 4.1.1. Установка оборудования в котельных и ЦТП	-	26
Проект 4.1.2. Автоматизация котлоагрегатов в котельных	-	26
Проект 4.1.3. Установка в котельных приборов учета выработки тепловой энергии	-	28
Проект 4.1.4. Модернизация узлов учета расхода энергоносителей в котельных - установка газовых измерительных комплексов	-	29
Проект 4.1.5. Нормализация водно-химического режима работы в котельных - монтаж Na-катионитных установок ХВО	-	29
Проект 4.1.6. Нормализация водно-химического режима работы в котельных - внедрение автоматизированных реагентных установок водоподготовки в котельных	-	29
5. Рынок и конкуренция	-	31
5.1. Общая характеристика отрасли и рынка	-	31
5.2. Общая характеристика предприятия и его конкурентоспособности	-	34
5.3. Основные конкуренты и их краткая характеристика	-	37
5.4. Районы сбыта товара	-	37
6. Маркетинг	-	40
7. Товар (работы, услуги) и конкурентоспособность	-	41
7.1. Описание товара (работы, услуги)	-	41
7.2. Общая характеристика конкурентоспособности товара	-	41
8. План производства	-	46
8.1. Производственная программа предприятия на 2017 год	-	46
9. План реализации товара (работ, услуг)	-	48
9.1. Планируемый объем реализации товара (работ, услуг) на 2017 год и фактический объем реализации за предыдущий период (2016г.)	-	48
10. Ожидаемые эффекты	-	50
10.1 Научно-технический	-	50
10.2. Экономический	-	50
10.3. Социальный	-	50

10.4. Экологический	-	51
Таблица. Основные мероприятия инвестиционной программы	-	52
Таблица. Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате мероприятий инвестиционной программы	-	69
Таблица. Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения	-	70
Таблица. Финансовый план	-	71
Таблица. Отчет об исполнении инвестиционной программы	-	72
Таблица. Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения	-	74
Таблица. Технические характеристики объектов инвестиционной программы	-	75
Таблица. Прогноз ввода/вывода объектов	-	85
Таблица. План финансирования инвестиционной программы	-	88
Таблица. Расчет тарифных последствий реализации инвестиционной программы	-	106
Таблица Калькуляция расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии	-	107
Таблица. Ожидаемый эффект от реализации инвестиционной программы	-	109

**Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения
АО "Казэнерго"
на 2018-2022гг.**

(наименование регулируемой организации)

Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Акционерное общество "Казэнерго"
Местонахождение регулируемой организации	420021 г.Казань ул. Тукая д. 162
Сроки реализации инвестиционной программы	2018-2022 года
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Зам. главного инженера по энергосбережению и новым технологиям: Ахметов Тимур Рашитович
Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	(843)211-09-23, keo@citydom.ru
Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	
Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу	
Должностное лицо, утвердившее инвестиционную программу	
Дата утверждения инвестиционной программы	
Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	
Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	
Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	
Дата согласования инвестиционной программы	
Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы	

И.о. генерального директора - главный инженер
М.П.

**Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям**
(должность)



Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт. тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail

Краткое содержание программы.

Акционерное общество «Казэнерго» создано путем преобразования Муниципального унитарного предприятия «Производственное объединение «Казэнерго» на основании Постановления Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани № 9123 от 11.12.2012. Устав АО «Казэнерго» утвержден приказом Муниципального казенного учреждения «Комитет земельных и имущественных отношений Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани № 29/К300-пк от 20.01.2014г.

Органами управления Общества являются:

- Общее собрание акционеров;
- Совет директоров;
- Генеральный директор (единоличный исполнительный орган).

Уставный фонд АО «Казэнерго» на 01.01.2017 г. составляет 3 867 816 730 руб.

Юридический адрес АО «Казэнерго»: 420021, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Габдуллы Тукая, д.162.

Предприятие зарегистрировано в Межрайонной инспекции Федеральной налоговой службы № 4 по Республике Татарстан 06 марта 2014 года за основным государственным регистрационным номером 1141690017028.

АО «Казэнерго», осуществляет свою основную деятельность по обеспечению населения, коммунально-бытовых и прочих потребителей тепловой энергией на отопление и горячее водоснабжение.

В настоящее время на балансе и в аренде предприятия находятся:

136 котельных, из них:

- на балансе – 124;
- в аренде – 12.

26 центральных тепловых пунктов.

260,817 км.тепловых сетей в двухтрубном исполнении, из них:

- 226,864 – сети отопления;

- 33,953 – сети горячего водоснабжения.

Инвестиционная программа 2018-2022г.г. разработана в соответствие с Федеральным законом от 27.07.2010 года №190-ФЗ «О теплоснабжении», Постановлением Правительства РФ от 22.10.2012 N 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», Постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 N 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ (за исключением таких программ, утверждаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике)», Приказом Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам №32 от 21 февраля 2017 года.

Перечень проектов инвестиционной программы представлен в форме №2 инвестиционной программы.

Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:

Проект 1.1.1.Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей.

Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников:

Раздел 3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей:

Проект 3.1.1. Модернизация сетей горячего водоснабжения от следующих источников теплоснабжения.

Проект 3.1.2. Реконструкция тепловых сетей.

Раздел 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей:

Проект 3.2.1. Реконструкция котельных.

Проект 3.2.2. Диспетчеризация котельных и ЦТП.

Проект 3.2.3. Реконструкция зданий котельных.

Проект 3.2.4. Реконструкция дымовых труб.

Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и

энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения:

Проект 4.1.1. Установка оборудования в котельных и ЦТП.

Проект 4.1.2. Автоматизация котлоагрегатов в котельных.

Проект 4.1.3. Установка в котельных приборов учета выработки тепловой энергии.

Проект 4.1.4. Модернизация узлов учета расхода энергоносителей в котельных - установка газовых измерительных комплексов.

Проект 4.1.5. Нормализация водно-химического режима работы в котельных - монтаж Na-катионитных установок ХВО.

Проект 4.1.6. Нормализация водно-химического режима работы в котельных - внедрение автоматизированных реагентных установок водоподготовки в котельных.

Схема теплоснабжения города Казани до 2029 года размещена на сайте Комитета жилищно-коммунального хозяйства г.Казани по электронному адресу [адресу: http://www.kzn.ru/old/page570.htm](http://www.kzn.ru/old/page570.htm)

В 2017 году планируется проведение актуализации схемы теплоснабжения. Техническое задание на актуализацию схемы теплоснабжения предусматривает требования по учету мероприятий инвестиционной программы АО «Казэнерго» на 2018 – 2022 годы.

Схемой теплоснабжения города Казани предусмотрено переключение ряда котельных АО «Казэнерго» на тепловые сети источника комбинированной выработки тепловой и электрической энергии АО «Татэнерго», в том числе котельные:

- ✓ Качалова, 103
- ✓ Газовая, 16
- ✓ Павлюхина, 114
- ✓ Павлюхина, 97

Пилотным проектом по переключению стала котельная «Качалова, 103». АО «Казэнерго» считает целесообразным переключение данной котельной на

тепловые сети АО «Татэнерго». При этом результатом переключения не должен быть убыток для АО «Казэнерго».

Желая реализовать проект АО «Казэнерго» в 2015 году **за счет собственных средств** выполнило технические условия ОАО «Генерирующая компания» (далее ОАО «ГК») и проложило трубопроводы от существующих тепловых сетей ОАО «ГК» до котельной и установило в котельной узел смешения. Стоимость работ составила 3,9 млн. рублей. На сегодняшний день технически котельная полностью готова к переключению.

В связи с тем, что передача имущества между двумя акционерными обществами на безвозмездной основе невозможна ОАО «ГК» (письмо от 08.10.2015г.) предложило приобрести котельную и тепловые сети по договору купли-продажи, причем расчет осуществить путем уступки задолженности контрагентов ОАО «ГК». Письмом от 04.12.15 АО «Казэнерго» выразило согласие на заключение сделки. Письмом от 06.04.2016 ОАО «ГК» выставило условием сделки «изменение АО «Казэнерго» наземного типа прокладки участка тепловой сети на подземный в монолитных железобетонных каналах». Стоимость мероприятия в ценах 2016 года 3,1 млн. рублей. В случае выполнения данного условия суммарно понесенные АО «Казэнерго» затраты на переключение достигнут 7,0 млн. рублей. При этом прямые расходы АО «Казэнерго» по данной котельной ниже выручки от реализации тепловой энергии. Таким образом, АО «Казэнерго» не получит экономического эффекта от переключения данной котельной и при этом должно нести дополнительные расходы. Письмом от 13.04.2016 АО «Казэнерго» предложило ОАО «ГК» осуществить расчет по сделке купли-продажи котельной денежными средствами, в размере необходимыми для реализации вышеуказанного условия. Письмом от 10.05. 2016 ОАО «ГК» разъяснило свое сложное финансовое положение и обосновало невозможность оплаты сделки денежными средствами.

АО «Казэнерго», в свою очередь, не готово нести дополнительные финансовые расходы, которые войдут в себестоимость тепловой энергии, при этом получая убыток уже от самого факта переключения котельной.

Таким образом, АО «Казэнерго» не видит гарантий осуществления мероприятий по переключению котельных на тепловые сети АО «Татэнерго».

В то же время физическое состояние данных котельных ухудшается. Возникает угроза надежному теплоснабжению потребителей.

При этом в рамках данной инвестиционной программы АО «Казэнерго» сохраняет возможность реализации мероприятий по переключению котельных.

Учитывая физическое состояния котельных на 2018 год по ним запланированы только самые необходимые мероприятия: замена вышедшего из строя насоса на котельной «Качалова,103» и диспетчеризация котельной «Газовая,16». Мероприятия по реконструкции котельных отнесены на 2019-2022 годы. Если к этому времени удастся решить вопрос с переключением – мероприятия будут откорректированы.

Обоснование необходимости мероприятий и источники финансирования

Основной задачей АО "Казэнерго" является обеспечение надежного теплоснабжения потребителей. Надежность теплоснабжения складывается из надежной работы источников теплоснабжения и тепловых сетей.

На протяжении последних лет все более серьезной проблемой становится состояние, динамика по уровню износа и фактической повреждаемости тепловых сетей, в первую очередь сетей отопления.

За последние 3 года количество эксплуатационных (произошедших в период отопительного сезона) порывов сетей отопления возросло со 114 до 181 шт/от.сезон. Износ тепловых сетей возрастает на 3% ежегодно.

Основной причиной увеличения повреждаемости тепловых сетей и снижения надежности является нарастающий недоремонт тепломеханического оборудования и тепловых сетей. При нормативном сроке службы тепловых сетей 25 лет, только для недопущения роста износа, ухудшения состояния тепловых сетей необходимо ежегодно осуществлять замену не менее 4% трубопроводов. Для АО «Казэнерго» это составляет около 21 км./год. На протяжении нескольких лет объем замены тепловых сетей на предприятии значительно ниже. Объем финансирования инвестиционной программы на 2014-2017 годы, без учета технологического присоединения приведен на рис. 1.

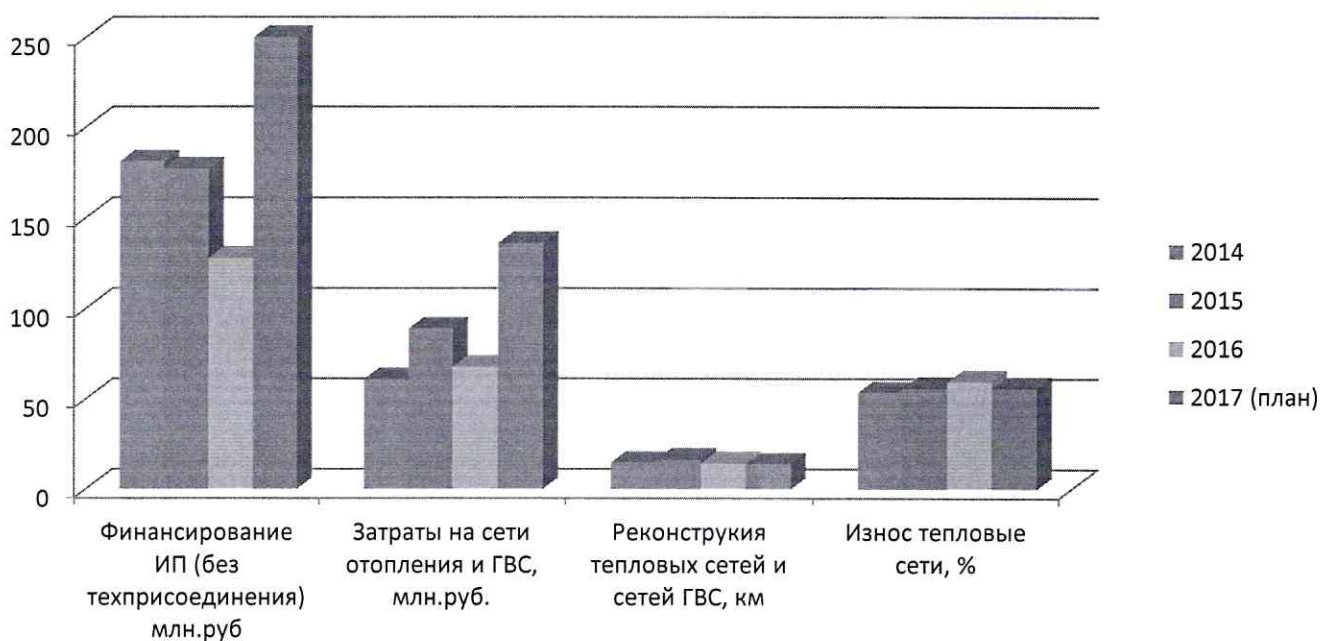


Рис.1. Объем финансирования и фактический объем работ по тепловым сетям и сетям ГВС АО «Казэнерго»

На сегодняшний день очевидна необходимость увеличивать объем выполняемых работ по тепловым сетям. Для стабилизации ситуации, уменьшения уровня износа необходимо реконструировать ежегодно более 21 км тепловых сетей и сетей ГВС. На основании анализа повреждений тепловых сетей в отопительный период, контрольных шурфовок, замеров остаточной толщины трубопроводов, возраста трубопроводов выявлена необходимость замены в ближайшие 5 лет 107 км тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения. В соответствии со сметами для выполнения данной программы необходим объем финансирования в размере 973 млн. рублей (без НДС). При этом весь объем финансирования инвестиционной программы на 2018-2022 годы, соответствующий тарифным источникам, составляет 990,0 млн. рублей (без НДС). Реализуя программу по замене трубопроводов внутри тарифных источников, АО «Казэнерго» неизбежно упустит ситуацию по состоянию оборудования и зданий котельных и ЦТП, не сможет выполнить намеченную программу по сокращению численности операторов на 230 человека, за счет внедрения автоматизации и диспетчеризации.

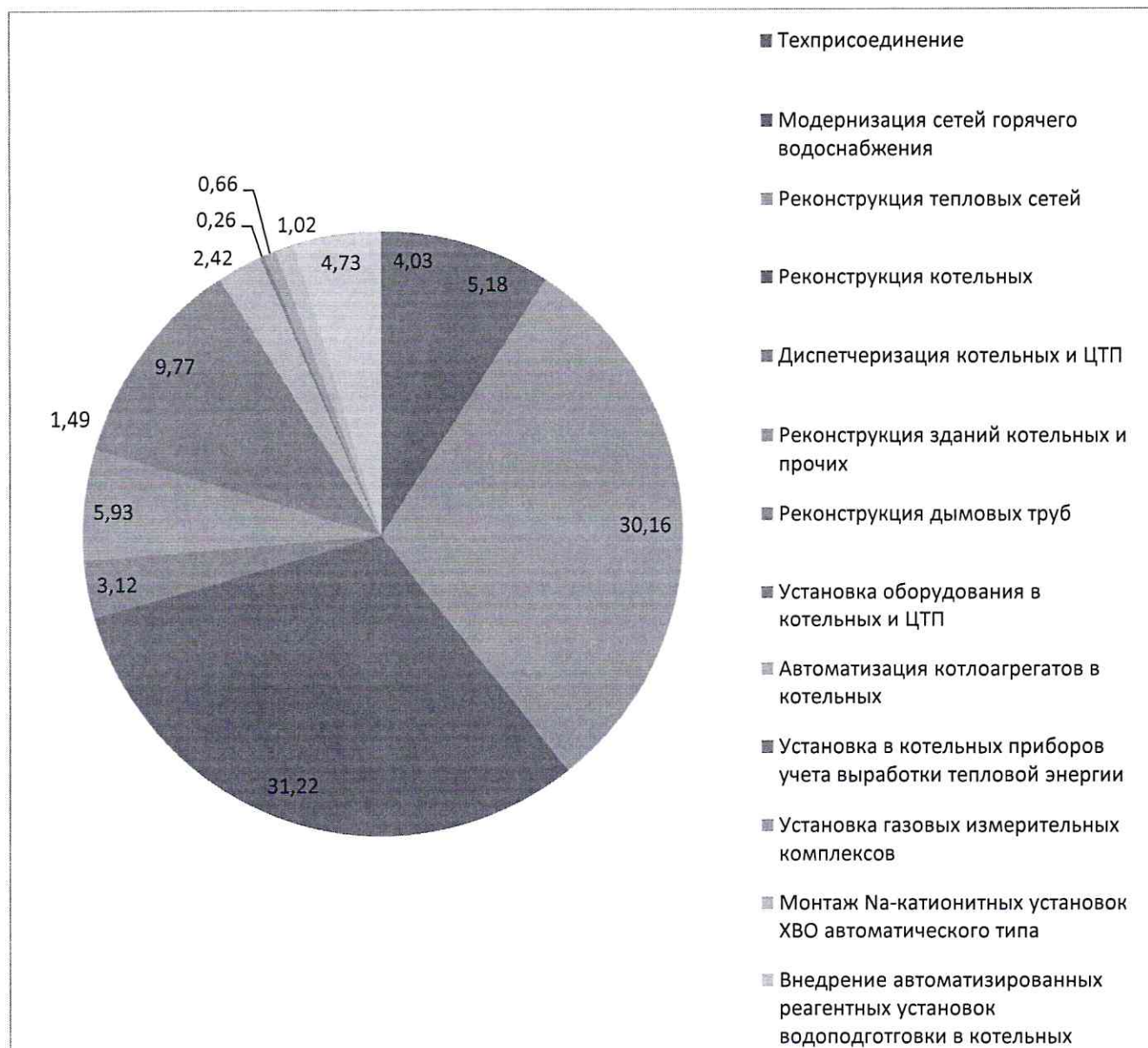


Рис.2. Объемы финансирования мероприятий инвестиционной программы с учетом технологического присоединения, %

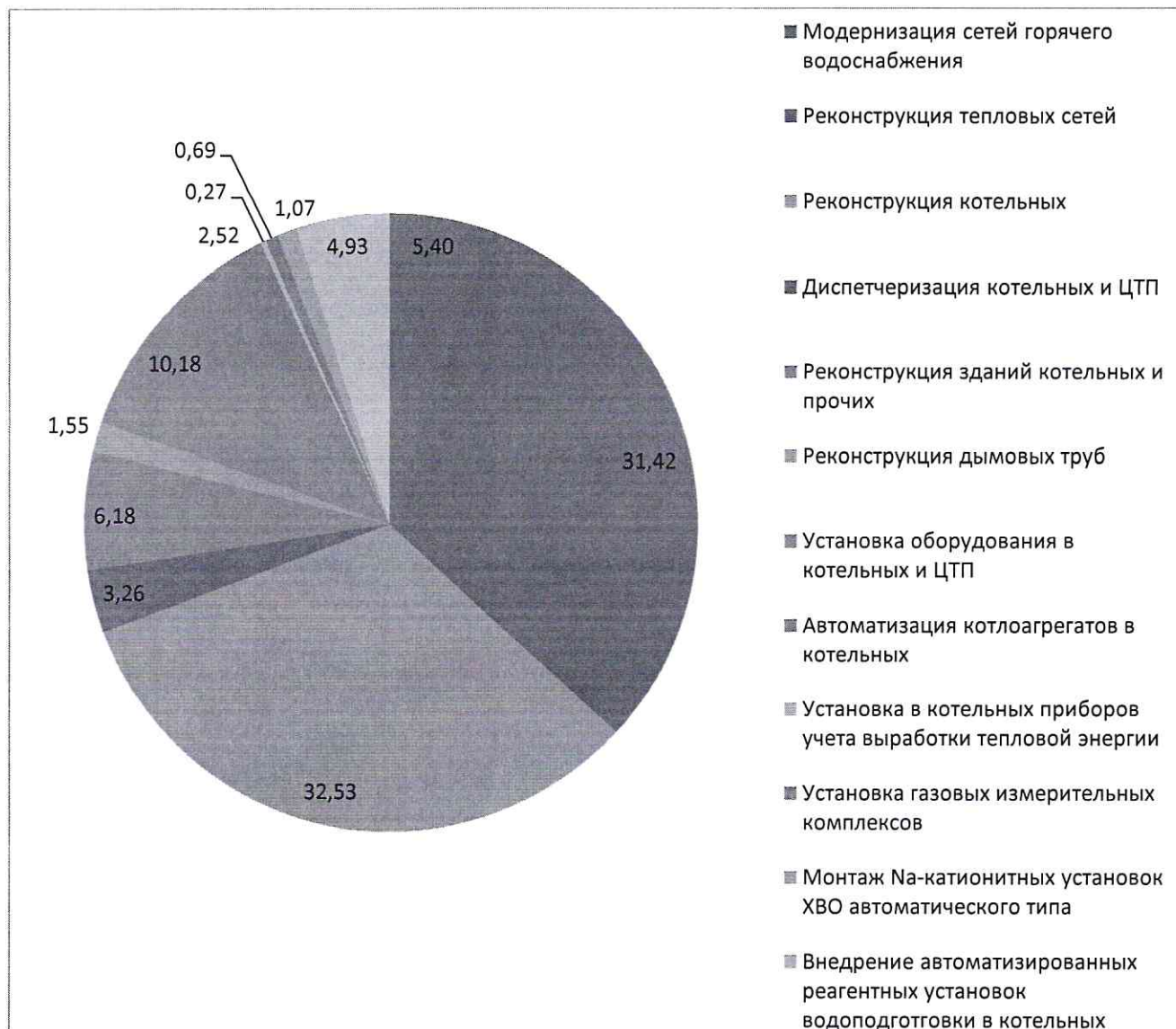


Рис.3. Объемы финансирования мероприятий инвестиционной программы без учета технологического присоединения, %

На рис. 2 и 3 приведено распределение объемов финансирования между мероприятиями инвестиционной программы АО «Казэнерго» на 2018-2022 годы.

Основными источниками финансирования инвестиционной программы являются:

- амортизация, учтенная в тарифе на тепловую энергию на 2018-2022 годы: 948 114,95 тыс. рублей (без НДС);
- средства, полученные за технологическое присоединение: 41 885,07 тыс. рублей (без НДС);

Суммарный объем финансирования инвестиционной программы на 2018-2022 годы составит: **990 000,02** тыс. рублей (без НДС).

Ожидаемые результаты

За счет внедрения энергосберегающих мероприятий: реконструкция, автоматизация и диспетчеризация котельных и ЦТП, нормализации водно-химического режима, сокращения тепловых потерь будет снижена численность операторов на 230 человек, снижен расход природного газа на 7,3 млн. м³. Суммарный годовой экономический эффект от реализации инвестиционной программы составит 93,38 млн. рублей.

Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей

В связи с требованиями федерального законодательства техническое присоединение потребителей осуществляется на основании утвержденной регулирующей организацией платы за подключение. Плата за подключение утверждена Госкомитетом РТ по тарифам дифференцировано, в том числе в соответствии с типом прокладки тепловых сетей (подземная (канальная и безканальная) и надземная (наземная)):

в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя более 0,1 Гкал/ч и не превышает 1,5 Гкал/ч;

в расчете на единицу мощности подключаемой тепловой нагрузки, в случае если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя превышает 1,5 Гкал/ч при наличии технической возможности подключения.

При подключении потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,1 Гкал/ч применяется фиксированная плата за подключение 550 руб. (с НДС).

При отсутствии технической возможности подключения и превышении подключаемой нагрузки 1,5 Гкал/ч, предприятие обращается в регулирующий орган с предложением об утверждении индивидуального тарифа на технологическое присоединение к системе теплоснабжения.

Суммарный объем финансовых средств, направленных на реализацию мероприятий по технологическому присоединению потребителей составляет 41 885,07 тыс. руб. (без НДС).

Проект 1.1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей.

В 2018-2022 году планируется выполнить строительство тепловых сетей протяженностью 5 713 метров для подключения потребителей. Суммарные затраты на проведение данных работ составляют 41 885,07 тыс. руб. (без НДС).

Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников:

Раздел 3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей:

Проект 3.1.1. Модернизация сетей горячего водоснабжения от следующих источников теплоснабжения.

Из 136 котельных тепловую энергию на нужды горячего водоснабжения отпускает 67 котельных.

Приготовление и подача потребителям горячей воды на нужды горячего водоснабжения осуществляется следующими способами:

- централизованно от 59 котельных и 26 центральных тепловых пунктов;
- в 698 индивидуальных тепловых пунктах жилых домов и других объектов от котельных АО «Казэнерго».

Протяженность трубопроводов горячего водоснабжения АО «Казэнерго» составляет 67,91км (в однострубно́м исчислении). Инвестиционным проектом в 2018-2022 годах предусмотрена модернизация 28 724 погонных метров трубопроводов горячего водоснабжения.

Диаметр трубопроводов от 25 до 200 мм. Прокладка трубопроводов ГВС подземная канальная (совместно с сетями отопления). Трубопроводы проложены из стальных водогазопроводных труб с тепловой изоляцией из минераловатных плит.

Для продления срока службы трубопроводов ГВС применяются различные способы покрытия внутренней и внешней поверхностей трубы, в частности нанесение антикоррозионных мастик, эмалевых покрытий, силикатных пленок и

т.д. Однако из-за повышения цен на материалы производство эмалированных трубопроводов (АО «Казэнерго») стало нерентабельно.

Для уменьшения количества свободного кислорода в воде применяются установки деаэрации. Однако из-за нестабильной работы вакуумных установок деаэрации получить хороший эффект удастся не всегда. Применяются и химические методы удаления свободного кислорода из воды. Однако при этом необходимо учитывать то, что качество воды, подаваемой на нужды горячего водоснабжения, должно соответствовать ГОСТ «Вода питьевая» и санитарным нормам и правилам. Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день не существует надежного и эффективного способа борьбы с коррозией металла в трубопроводах горячего водоснабжения.

Из-за высокой коррозионной активности воды срок службы трубопроводов ГВС не превышает 8-10 лет. В связи с этим для повышения надежности и качества снабжения потребителей города Казани горячей водой предлагается выполнить модернизацию сетей ГВС с применением трубопроводов из полимерных материалов (трубы из термостойкого полиэтилена PE-RT производства ООО «Техстрой» г.Казань)

Основные цели предлагаемого проекта по модернизации сетей горячего водоснабжения с применением трубопроводов из полимерных материалов следующие:

- повышение эффективности систем теплоснабжения;
- снижение себестоимости тепловой энергии;
- снижение загрязнения окружающей среды;
- повышение надежности и качества теплоснабжения

Полимерные трубы и фасонные изделия изготавливаются:

- для трубопроводов горячего водоснабжения с температурой воды до +75°C и рабочим давлением 1,0 МПа;
- для трубопроводов тепловых сетей, с температурой горячей воды до +95°C и рабочим давлением до 1,6 МПа.

Полимерные трубы из PE-RT –полиэтилена по сравнению со стальными трубами при равной прочности в 4 раза легче, не подвержены коррозии, в том числе электрохимической, стойки к химическим веществам, имеют не зарастающую гладкую внутреннюю поверхность, что позволяет использовать в трубопроводах меньший диаметр.

Эквивалентные внутренние диаметры полимерных труб, вследствие гладкой поверхности, отсутствия коррозии и зарастания внутреннего сечения трубопровода, определяются из соотношения: $D_{гсб} = 0,77D_{ст}$, то есть расчетный внутренний диаметр стального трубопровода при применении полимерных труб может быть уменьшен на 20-25%.

Для теплоизоляции при бесканальной прокладке применяется чулок из вспененного полиэтилена с покровным слоем из жесткой стеклопластиковой оболочки. Эффективность теплоизоляции обеспечивает снижение температуры воды (теплоносителя) не более 2°C на 1000м.

Трубы PE-RT обладают достаточной жесткостью и в четыре раза легче стальных, в связи с чем допускают монтаж на облегченных опорах.

Трубы обладают свойством самокомпенсации, развиваемые температурные напряжения вызывают осевые усилия в пять раз меньшие, чем в трубопроводах из стальных труб, что облегчает условия устройства направляющих и неподвижных опор.

Насыщение грунта техногенными коммуникациями, блуждающими токами, электролитическими смесями способствует ускорению процессов коррозии стальных трубопроводов, а повышенные температуры, как известно, сами по себе ускоряют химические, в том числе коррозионные процессы.

Природа материала - стали, какие бы изоляционные схемы защиты не применялись, остается прежней, поэтому идет постоянное лечение «больного» трубопровода. Конечно, в трубопроводном транспорте вообще, на современном этапе, не возможно полностью исключить применение стальных труб. Там, где при больших диаметрах и температурах требуется высокое давление, стальным трубопроводам нет альтернативы. Однако тысячи километров трубопроводов

жилищно-коммунального комплекса могут быть изготовлены из композитных полимерных труб.

Стоимость трубопровода из полимерных труб для систем низкотемпературного отопления при допускаемом рабочем давлении 1,6 МПа с учетом уменьшения требуемого диаметра, снижения стоимости монтажа меньше стоимости соответствующего трубопровода из стальных труб в теплоизоляции ППУ без защиты от коррозии, и значительно меньше стоимости трубопровода из труб типа ПЭ-х «Профлекс», применение которых при температуре +90°C ограничивается рабочим давлением 0,8 МПа.

Высокая теплоизолирующая способность конструкции обеспечивает высокий коэффициент полезного действия теплопроводов, что может существенно - на 20-30 градусов снизить потребную температуру теплоносителя.

Общими преимуществами полимерных труб являются:

- высокая герметичность и прочность, нечувствительность к истиранию, высокая ремонтпригодность - аналогично свойствам стальных труб с однородной структурой стенки;
- высокоэффективная теплоизоляция исключает тепловые потери: не более 2°C на километр;
- материал труб и конструкция соединений допускает повышение температур до 130°C, рабочее давление регламентируется толщиной стенки;
- имеют малую массу, что снижает затраты при транспортировке и монтаже;
- имеют гладкую внутреннюю поверхность, что позволяет использовать в трубопроводах меньший диаметр;
- отсутствие любых видов коррозии, в том числе электрохимической, от воздействия блуждающих токов;
- снижение показателей длительной прочности при повышенных температурах не превышает 20% от показателей при нормальных условиях;
- стоимость теплоизолированной трубы с учетом затрат на монтаж практически равна стоимости теплоизолированной стальной трубы с учетом затрат на монтаж и ниже стоимости труб из термопластов в изоляции.

Срок службы трубопроводов ГВС из полимерных труб составляет не менее 30 лет.

Таким образом, за период эксплуатации полимерных труб необходимо 3 раза произвести замену стальных трубопроводов ГВС. Поэтому замена стальных трубопроводов ГВС на полимерные трубы позволит снизить расходы предприятия на ремонты и их замену в будущем.

В соответствии с п. 3.4. приложения 3 «Методики определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения», утвержденной приказом Госстроя России от 12.08.2003 года, потери тепловой энергии при транспортировке горячей воды по наружным сетям определяются по среднечасовой нагрузке горячего водоснабжения и коэффициенту, учитывающему тепловые потери в трубопроводах ГВС ($K_{т.п.}=0,15$). Таким образом, потери тепловой энергии составляют 15% от общего количества транспортируемой тепловой энергии.

При прокладке полимерных трубопроводов потери тепловой энергии составят 3-5%, то есть экономия тепловой энергии при транспортировке горячей воды в наружных сетях составит 1497,63 Гкал в год.

Экономия тепловой энергии позволит снижать расходы на природный газ, необходимый для выработки тепловой энергии. Снижение расхода газа после реализации инвестиционного проекта 2018-2022 годов по модернизации трубопроводов ГВС составит 237,96 тыс. м³ год.

Инвестиционные затраты на модернизацию сетей горячего водоснабжения с применением полимерных трубопроводов в 2018-2022 годах составляют 53,86 млн. руб. (без НДС).

Экономический эффект составит 4,96 млн. рублей.

Простой срок окупаемости проекта – 11 лет.

Проект 3.1.2. Реконструкция тепловых сетей.

Инвестиционный проект по реконструкции тепловых сетей направлен на оптимизацию режима работы и снижение издержек при эксплуатации тепловых сетей: оптимизацию схемы прокладки, диаметров трубопроводов в соответствии с гидравлическим режимом тепловой сети, снижение тепловых потерь, увеличение срока службы трубопроводов. Основной задачей проекта является преодоление физического износа тепловых сетей. Инвестиционным проектом предусмотрена реконструкция 171 участка тепловых сетей, общей протяженностью 31 725 метров.

Инвестиционные затраты на реконструкцию тепловых сетей в 2018-2022 годах составляют 369 749,92 тыс. руб. (с НДС).

Экономический эффект складывается из экономии газа при снижении тепловых потерь, в связи с использованием при реконструкции новых видов тепловой изоляции.

Экономия газа за годы реализации программы составит 1,56 млн. м³., экономический эффект - 7,84 млн. рублей.

Мероприятие не окупается и направлено, в первую очередь, на обеспечение надежности теплоснабжения, снижения уровня износа тепловых сетей.

Раздел 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей:

Проект 3.2.1. Реконструкция котельных.

Проект по реконструкции котельных АО «Казэнерго» направлен на решение следующих задач: повышение энергоэффективности и надежности теплоснабжения, снижения уровня износа путем реконструкции котельных с заменой морально и физически изношенного оборудования на современное.

По состоянию на 01.01.2017 года в котельных АО «Казэнерго» находятся в эксплуатации 49 котлов типа НР и подобных модификаций. Данными

котельными ежегодно вырабатывается 99 тыс. Гкал тепловой энергии, что составляет 5 % от годового объема выработки тепловой энергии, при этом расход газа составляет 15 600 тыс. куб. метров, что составляет 6% от общего потребления газа. Средний коэффициент полезного действия установленных на этих котельных котлоагрегатов не превышает 85%. В рамках данного проекта разработана программа замены котлов типа НР и подобных модификаций на котлы современного производства - котлы Ижевского котельного завода и котлы Туймазинского котельного завода.

Водогрейные коты данных производителей поставляются в полной заводской готовности, в легкой обмуровке и в комплекте с блочной горелкой и автоматикой процесса горения. Кроме того, конструкция поверхностей нагрева котлов устроена таким образом, что отсутствует необходимость в применении химводоподготовки, позволяя тем самым также экономить средства на монтаже установки ХВО.

Благодаря простоте конструкции поверхностей нагрева данные типы водогрейных котлов легко монтируются и встраиваются в существующие габариты любой котельной (на фундаменты котлов типа НР), что способствует экономии капитальных затрат на переоборудование котельных.

Инвестиционным проектом предусмотрена в 2018-2022 годах реконструкция 46 котельных с полной или частичной заменой оборудования на общую сумму 382,75 млн. рублей (с НДС).

Экономия газа достигается за счет установки современного энергоэффективного оборудования с высоким КПД и планируется в размере 1,9 млн. м³. В результате проведенной реконструкции предполагается перевод 20 котельных из вышеперечисленных 46 на автоматический режим работы, без постоянного присутствия человека. Сокращение персонала в результате автоматизации составит 90 человек.

Экономический эффект составит 29,19 млн. рублей.

В программу включены мероприятия по замене котлов, которые в настоящее время не выработали свой ресурс. На 2017 год износ этих 8 котлов находится в диапазоне 74-78%.

Обоснование необходимости замены в разрезе котельных:

- замена 4 котлов Гранит-80 на 2 котла RS-A 100 и 2 котла RS-A 150 в котельных «10 лет Октября» и «Поперечно - Кукушкинская, 25». Котлы типа Гранит являются бытовыми котлами, с мощностью 80 кВт. К 2018 году им будет по 12 лет. Физическое состояние неудовлетворительное. За последние 2 года осуществлялся ремонт котлов на обеих котельных. Котлы малоэффективные. Фактический КПД не превышает 78-80%. Замена котлов на современные, полная автоматизация котельной позволит повысить КПД до 92%, не привлекать персонал для розжига, останова котлов, повысить надежность теплоснабжения социальных объектов.

- замена двух котлов Е1/9 и одного котла НР-20 на 3 котла RS-D 1000 в котельной Туристическая, 53а. Замена запланирована на 2019 год. Срок эксплуатации к этому времени составит 14 лет. Данные котлы морально устарели уже к моменту монтажа. Паровые котлы Е1/9 силами предприятия были переведены в водогрейный режим, что негативно сказалось на их ресурсе. Котлы имеют многочисленные порывы на трубных экранах. Фактический КПД котельной 81%. Замена котлов на современные и автоматизация котельной позволит повысить КПД котельной до 92%, вывести обслуживающий персонал, повысить безопасность и надежность.

- замена одного котла АКУ-600 на котельной Шоссейная, 17. Котельная построена в 2009 году по проекту кредитного финансирования Международного банка реконструкции и развития. Котельная проектировалась без участия АО «Казэнерго» на условиях МБРР. Были установлены три котла: два на отопление, один на горячее водоснабжение. Совместно все три котла работать не могут и по гидравлике и по аэродинамике. При этом нагрузки ГВС на котельной нет. Летний котел простаивает весь период эксплуатации котельной. При этом котельная работает по двухконтурной схеме и имеет ограничение по отпускаемой мощности

до -25°C. Проектом предусмотрена замена летнего котла на котел, однотипный с установленными отопительными, который сможет работать с ними в гидравлической и аэродинамической увязке. В результате снимаем техническое ограничение. При этом демонтированный котел списываться не будет. Все это время он простоял на консервации и находится в удовлетворительном состоянии. В планах общества использовать этот котел. Но, в связи с его специфичностью (жаротрубный) пока решения нет. Ко времени реализации проекта (2020 год) решение будет принято.

Проект 3.2.2. Диспетчеризация котельных и ЦТП

Программой предусматривается дооснащение существующего котельного оборудования необходимыми приборами с целью вывода персонала из котельной.

Диспетчеризация котельных и ЦТП достигается за счет установки автоматики на котлоагрегатах, частотного регулирования на насосах, схем регулирования.

Программой предусматривается диспетчеризация 28 котельных на сумму 38,31 млн. рублей (с НДС). При этом будет сокращена численность обслуживающего персонала котельных на 118 человек. Экономический эффект составит 27,6 млн. рублей.

Проект 3.2.3. Реконструкция зданий котельных.

Проект 3.2.4. Реконструкция дымовых труб.

По результатам проведения вневедомственной экспертизы строительных конструкций зданий котельных и дымовых труб разработаны: план реконструкции зданий и сооружений, план реконструкции дымовых труб.

После устранения замечаний по конструктивным элементам зданий и сооружений, дымовым трубам проводится повторная проверка состояния зданий

и по ее результатам выдается разрешение на продолжение эксплуатации проверяемых зданий и дымовых труб по линии Ростехнадзора.

Программой 2018-2022 годов предусматривается:

реконструкция 31 зданий котельных на сумму 72,7 млн. рублей (с НДС);

реконструкция 4 дымовых труб на сумму 18,29 млн. рублей (с НДС).

Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения:

Проект 4.1.1. Установка оборудования в котельных и ЦТП.

Проект направлен на увеличение надежности теплоснабжения и повышение качества оказываемых услуг путем замены физически устаревшего и непригодного к дальнейшей эксплуатации оборудования на аналогичное.

Проектом предусмотрена замена на объектах такого оборудования как: насосы, водоподогреватели, основные элементы котлов, аккумуляторные баки (стеклопластиковые ёмкости) в количестве 1687 шт.

Сметная стоимость установки оборудования в котельных и ЦТП в 2018-2022 годы составляет 119,81 млн. рублей (с НДС).

Проект 4.1.2. Автоматизация котлоагрегатов в котельных.

Программой предусматривается замена автоматики безопасности и регулирования процесса горения типов АМКО, «Контур», БУК-МП на автоматику типа АВК на котлах типов КСВ, ТВГ, КВГ и КВГМ.

С 2004 года в котельных предприятия начато внедрение автоматики процесса горения и безопасности котлоагрегатов типа КСУ – ЭВМ и АВК. Данный комплект автоматики позволяет автоматизировать процесс горения, останова и розжига котельного агрегата. Розжиг котла производится автоматически по заданному графику и обеспечивает полную безопасность процесса. Анализ работы показывает, что за счет точной регулировки процесса горения экономия газа составляет от 4 до 6% в зависимости от загрузки котла.

Программой предусматривается автоматизация 24 котлоагрегатов в 22 котельных на сумму 29,7 млн. рублей (с НДС). При этом будет получена экономия газа в объеме 615,7 тыс. куб. метров и сокращена численность

обслуживающего персонала котельных на 22 человека. Экономический эффект составит 8,87 млн. рублей.

Проект 4.1.3. Установка в котельных приборов учета выработки тепловой энергии.

В соответствие с Федеральным Законом № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» предлагается установка коммерческих приборов учета выработки тепловой энергии на котельных АО «Казэнерго».

Данный проект позволит провести анализ по расходу тепловой энергии на основании реальных показаний выработки тепла по крупным котельным предприятия.

Для реализации коммерческого учета предлагается использовать теплосчетчики с электромагнитными преобразователями расхода типа «Взлет ЭР» исполнения ЭРСВ-420, ультразвуковыми расходомерами типа «Взлет МР» исполнения УРСВ-520. В качестве тепловычислителя используется вычислитель типа ТСРВ. Все оборудование производства ООО «Взлет», г. Санкт-Петербург.

Инвестиционные затраты 2018-2022 годов на установку в 18 котельных приборов учета выработки тепловой энергии составляют 3,19 млн. руб. (с НДС).

Проект 4.1.4. Модернизация узлов учета расхода энергоносителей в котельных - установка газовых измерительных комплексов

Узлы учета расхода газа в 27 котельных предприятия оснащены морально устаревшими ротационными счетчиками типа РГ, погрешность которых превышает 4%. При этом данным приборам необходима ежегодная государственная поверка. Замена счетчиков типа РГ на газовые измерительные комплексы типа СГ с электронными корректорами типа СПГ-741 позволит обеспечить достоверный учет расхода газа с погрешностью 1 – 1,5%. Кроме того, с применением данных измерительных комплексов появляется техническая

возможность централизованного сбора данных о расходе газа, по существующим линиям связи, на центральный диспетчерский пункт предприятия.

Сметная стоимость выполнения работ по 27 котельным составит 8,1 млн. рублей (с НДС).

Проект 4.1.5. Нормализация водно-химического режима работы в котельных - монтаж Na-катионитных установок ХВО.

Проект 4.1.6. Нормализация водно-химического режима работы в котельных -внедрение автоматизированных реагентных установок водоподготовки в котельных.

Установка предназначена для удаления катионов солей жесткости (кальция и магния) из воды. Эффективность снижения солей жесткости при двухступенчатом умягчении до 0,01-0,02 мг экв/л.

Установка состоит из катионитного фильтра, бака-солерастворителя и блока управления. Восстановление работоспособности (регенерация) фильтра производится раствором поваренной соли, который готовится в баке-солерастворителе. Все операции регенерации осуществляются автоматически с помощью блока управления. Сигнал к началу процесса регенерации поступает либо от встроенного водосчетчика после прохождения определенного объема воды, либо по сигналу встроенного таймера (один раз в заданное количество суток).

Программой предусматривается монтаж 30 установок ХВО типа Аква-ДДУ-КТА. Стоимость выполнения работ 12,53 млн. рублей (с НДС).

Планируемое снижение расхода газа 1 415,76тыс. куб. м в год.

Насос-дозатор предназначен для точного дозирования заданного объема продукта, повышения эффективности снижения накипи, коррозии и отложений при добавлении реагента.

Станция дозирования реагента включает емкость для приготовления раствора. Далее через насос-дозатор раствор реагента впрыскивается в трубопровод, по которому проходит очищаемая вода. В качестве реагента используют ингибиторы коррозии (Гилуфер, Хеллайн). Этот реагент при контакте

с водой, а именно с посторонними включениями, предотвращает их осаждения на поверхностях трубопроводов.

Программой предусматривается монтаж 2 автоматизированных установок. Стоимость выполнения работ 58,01 тыс. рублей (с НДС).

Планируемое снижение расхода газа 82,50 тыс. куб. м в год.

Инвестиционные затраты на реализацию инвестиционной программы 2018-2022 годов составляют 1 168 200,04 тыс. руб. (с НДС).

Экономический эффект от реализации энергоэффективных мероприятий программы - 93,38 млн. руб.

5. Рынок и конкуренция

5.1. Общая характеристика отрасли и рынка

Предприятие относится к отрасли промышленности Республики Татарстан «Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды».

В данном разделе термин «отрасль» подразумевает совокупность предприятий г.Казани, производящих, передающих и распределяющих пар и горячую воду (тепловую энергию). Для характеристики отрасли вводится ряд параметров, позволяющих оценить общее состояние отрасли.

Основные экономические показатели, характеризующие отрасль

Табл. № 5.1

	Параметр	Характеристика
1	Масштабы конкуренции	Конкуренция в масштабах г. Казани
2	Темпы роста рынка и стадия его развития	Размер рынка практически не изменяется, «старый», зрелый рынок
3	Число конкурентов	2 крупных предприятия: АО «Татэнерго» (около 70% рынка), АО «Казэнерго»; ведомственные сезонные котельные
4	Покупатели и их финансовые возможности	Потребители - промышленные предприятия, бюджетные организации, население с различной платежеспособностью
5	Направления интеграции	Существует тенденция создания горизонтальной интеграции (с производителями аналогичной продукции (работ, услуг))
6	Характер спроса	Спрос стабильный, имеет сезонный характер

7	Направления и темпы технологических изменений в процессах производства и создании новых продуктов	Производственная технология однородная, изменяется медленными темпами. Оптимальные сроки замены тепловых сетей - 20-25 лет, оборудования - до 10 лет.
8	Барьеры входа в отрасль	Высокие
9	Тип продукта	Выработка, покупка, передача и распределение тепловой энергии - являются слабодифференцированной продукцией. Выбор поставщика тепловой энергии у потребителей практически отсутствует
10	Степень влияния загрузки мощностей на уровень издержек	Очень сильное (определяющее) влияние
11	Кривая «обучение/опыт»	С ростом кумулятивного выпуска (по мере накопления опыта) средняя цена продукции (работ, услуг) не изменяется
12	Капвложения в отрасли	Значительные капвложения производятся только со стороны сильных конкурентов и государства
13	Доходность отрасли	Прибыльность существенно зависит от объемов реализации продукции (работ, услуг), утвержденных тарифов

Таким образом, отрасль, в которой действует АО «Казэнерго», характеризуется рядом следующих особенностей:

1. Тепловую энергию экономически нецелесообразно накапливать и хранить, что требует наличия огромных резервных мощностей.

Тепловая энергия, поставляемая в общую тепловую сеть от нескольких теплоисточников, может быть определена как товар

конкретного производителя только на выводах источника.

3. Рынки тепловой энергии из-за значительных потерь и дороговизны транспорта тепла локальны, и излишек мощности теплоисточника не может быть использован для производства и поставки тепла на другой рынок.

4. В централизованном теплоснабжении нет независимого спроса. Качество теплоснабжения покупателей тепловой энергии зависит не только от работы теплоисточника и тепловой сети, но и от качества и количества потребления других покупателей.

Для данной отрасли характерны следующие ключевые факторы успеха:

- наличие собственных оборотных средств для обеспечения непрерывной, ритмичной работы предприятия, внедрения энергосберегающих мероприятий;
- наличие современного оборудования и техники;
- потери теплоэнергии при транспортировке на уровне не более 6-8%;
- высокая степень загрузки производственных мощностей с целью минимизации производственных издержек;
- экономически обоснованные тарифы как на покупаемое сырье, материалы, так и реализуемую продукцию;
- наличие платежеспособного спроса.

Основные характеристики отрасли свидетельствуют о том, что вхождение в отрасль новых фирм маловероятно, поскольку основные предприятия определились. При этом одно из них АО «Татэнерго» занимает более 70% рынка, уверенно удерживает занятые позиции и нацелено на дальнейшее увеличение занимаемой доли рынка путем осуществления значительных капитальных вложений.

Еще одним социально значимым видом деятельности АО «Казэнерго» является деятельность по ремонту, реконструкции и наружному освещению г.Казани.

В рамках инфраструктуры любого современного города обязательным элементом является система наружного освещения. Эволюция освещения естественным образом связана с развитием городских коммуникаций и

хозяйственных служб. Система наружного освещения крайне обширна, значима, имеет огромный потенциал в части функциональной и эстетической жизни города.

За последние 10 лет проведена огромная работа по развитию наружного освещения города Казани. Осуществлению указанной работы способствовали значительные инвестиции в связи с проведением международных спортивных и культурных мероприятий в городе, а также усилия местных предприятий, занимающихся наружным освещением. В результате, по состоянию на ноябрь 2016 года на балансе МКУ «Комитета внешнего благоустройства ИК МО г.Казани» находится 79061 светоточка. За 2016 год протяженность линий освещения в Казани выросла на 77,5 км, прибавилось около 2135 светоточек. В целом освещенность города на сегодняшний день составляет 94,2%, что соответствует нормативам свода правил, утвержденного министерством регионального развития РФ СП 52.13-330.

В рамках комплексной программы модернизации отрасли в Казани устанавливается современное оборудование, внедряется автоматизированная система управления нового поколения, происходит замена устаревших светильников. Модернизация уличного освещения позволяет значительно сократить расходы.

5.2. Общая характеристика предприятия и его конкурентоспособности

АО «Казэнерго» осуществляет свою основную деятельность по обеспечению населения, коммунально-бытовых и прочих потребителей тепловой энергией на отопление и горячее водоснабжение.

Основные фонды предприятия составляют на 01.01.2017г. – 6 646млн. руб., в т.ч земельные участки 1 689млн.руб. Уровень изношенности основных фондов составляет 60 %.

В настоящее время на балансе предприятия находятся:

- 136 действующих котельных (в том числе 12 арендованных), установленной мощностью 1321,8 Гкал/час;
- 26 центральных тепловых пунктов;

- 260,8 км трубопроводов тепловых сетей (в 2-х трубном исчислении).

Суммарная тепловая нагрузка по совокупности договоров теплоснабжения в производственной программе на 2017г. – 881,70 Гкал/час.

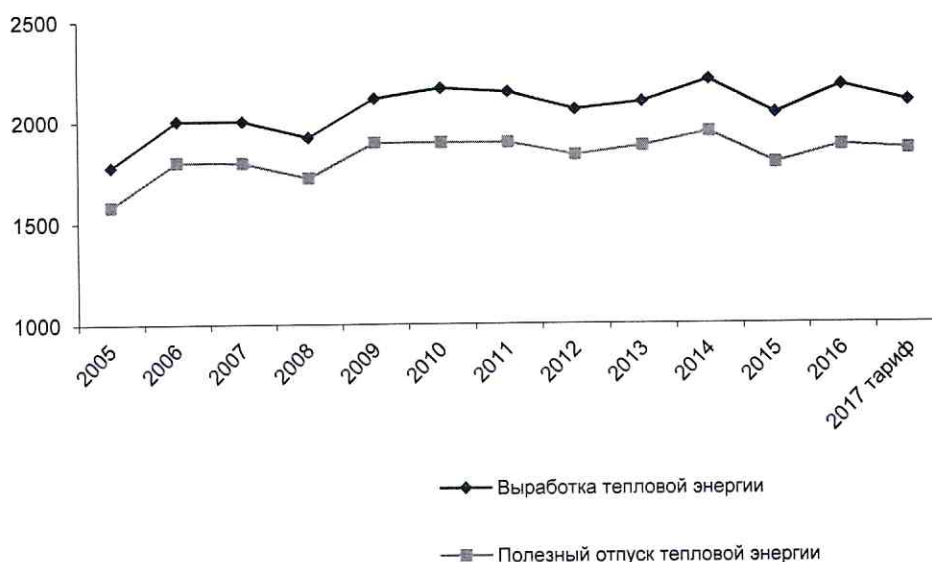
Показатели деятельности АО «Казэнерго»

Таблица № 5.2

Показатели	Ед. изм.	2015г.	2016 г.	2017 г. (утв. в тарифе)
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	2 035	2 172	2 092
Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	1 788	1 875	1 856
Расходы по производству и реализации тепловой энергии	тыс. руб.	2 273 319	2 488 390	2 582 086
Удельные расходы на 1 Гкал	руб.	1 271,48	1 325,16	1 391,19
Доходы от реализации тепловой энергии	тыс. руб.	2 251 104	2 531 615	2 582 086
Прибыль от продаж	тыс. руб.	-22 215	43 225	0

Расчет объема реализации тепловой энергии осуществляется по расходу газа. Объем фактической реализации тепловой энергии определяется в соответствии с тепловыми нагрузками и (при наличии) по показаниям приборов учета расхода тепловой энергии.

Рис. 4. Динамика изменения объемов выработки и реализации тепловой энергии



На предприятии при разработке производственной программы объемы выработки и реализации рассчитываются исходя из средней температуры за последние 5 лет. Фактический температурный режим наружного воздуха в отопительный период 2015 года оказался более теплым, что привело к снижению выработки и реализации тепловой энергии (рис. 4).

В 2016 году среднее значение температуры наружного воздуха на отопительный период составило $t_{н.ср.} = -1,9^{\circ}\text{C}$, что позволило увеличить выработку тепловой энергии, при этом продолжительность отопительного периода уменьшилась по сравнению с 2015 годом на 13 дней.

Основным потребителем продукции АО «Казэнерго» является население г.Казани (70%). К остальным потребителям относятся бюджетные организации и прочие юридические лица.

Наиболее негативным фактором являются длительные задержки оплаты оказанной услуги со стороны наименее обеспеченной части потребителей с низкими фиксированными доходами (пенсионеры, бюджетники и др.).

На деятельность АО «Казэнерго» по производству и передаче тепловой энергии и его конкурентоспособность оказывают негативное влияние следующие обстоятельства:

- тарифы на отпускаемую продукцию выше, чем у конкурента;

- недостаток собственных оборотных средств;
- значительный износ основных фондов.

5.3. Основные конкуренты и их краткая характеристика

Основные предприятия, действующие на рынке теплоснабжения г. Казани определились. Самые крупные из них:

- АО «Татэнерго»,
- АО «Казэнерго».

Основой энергосистемы Республики Татарстан является АО «Татэнерго». Установленная электрическая мощность электростанций общества с 16.09.2016 года составляет 5 215 МВт, тепловая мощность – 7 373 Гкал/ч.

По объему реализации АО «Татэнерго» в настоящее время входит в число крупнейших энергетических предприятий России.

Таким образом, АО «Татэнерго» уверенно удерживает лидерство на татарстанском рынке производства и передачи тепловой и электрической энергии. На сегодняшний момент АО «Татэнерго» имеет наилучшие конкурентные преимущества.

Анализ позволяет сделать вывод о наличии конкуренции между двумя крупными хозяйствующими субъектами (олигополия) на рынке теплоснабжения г. Казани.

Информацию о финансовом положении и основных характеристиках конкурентов необходимо учитывать в процессе планирования деятельности АО «Казэнерго».

5.4. Районы сбыта товара

АО «Казэнерго» действует на рынке теплоснабжения г. Казани.

Географические границы целевого рынка - г. Казань.

Казань с 7 февраля 1992 года – столица Республики Татарстан. Территория города Казани - 425,3 кв. км, доля в общей площади, занимаемой

РТ - 0,6%. Численность населения - свыше 1,1 млн. человек. Плотность населения - 2 605 человек на кв.км.

В 2004 году Казань приобрела статус муниципального образования и наделена полномочиями городского округа. Принят Устав г. Казани - основной закон города, утверждены официальные символы: герб и флаг.

Главным органом законодательной власти является Представительный орган муниципального образования «город Казань». Исполнительная власть осуществляется Исполкомом муниципального образования «город Казань».

Город делится на 7 административных районов, в границах которых действуют территориальные органы администрации города.

Авиастроительный район

Вахитовский район

Кировский район

Московский район

Ново-Савиновский район

Приволжский район

Советский район

С конца 2010 года объединены администрации следующих районов:

- Ново-Савиновский и Авиастроительный (на базе Ново-Савиновской администрации)
- Приволжский и Вахитовский (на базе Приволжской администрации)
- Московский и Кировский (на базе Кировской администрации)

Количество субъектов хозяйственной деятельности - около 41 919 тыс. единиц. Наибольшее количество хозяйствующих субъектов сосредоточено в Вахитовском (12978 единиц, или 31,0%) и Советском районах (7804 единиц, или 18,6%).

Основными потребителями тепла в городе являются жилищно-коммунальный сектор (ЖКС) и промышленность.

Для обеспечения потребителей жилищно-коммунального сектора и промышленности тепловой энергией в городе работают три ТЭЦ, три районных, 124 котельные АО «Казэнерго» и 21 ведомственная котельная.

Жилые территории города Казани распределены следующим образом:

В северной части города, севернее реки Казанки самый большой объем жилого фонда сосредоточен в Ново-Савиновском районе. В настоящее время здесь идет интенсивное строительство нового жилья. Жилой фонд Московского района, в основном сформировался и состоит из пятиэтажных (периода 50-60-х годов), девятиэтажных и более крупнопанельных и кирпичных жилых домов. Жилой фонд Авиастроительного района состоит из индивидуальной застройки и многоэтажной жилой застройки существующих серий панельных и кирпичных жилых домов. Жилой фонд Кировского района сформирован из жилых домов старой дореволюционной постройки, индивидуальной застройки, а также из более современных пятиэтажных, девятиэтажных и более крупнопанельных и кирпичных жилых домов.

В южной и восточной части города, в Приволжском и Советском районах, сосредоточен основной жилой фонд города Казани и в настоящее время идет интенсивное жилищное строительство. В Вахитовском районе сосредоточен, в основном весь исторически сложившийся жилой фонд, а также современная пяти, девяти и более этажная застройка.

Промышленные территории сосредоточены в северной части города, в юго-восточной части города между рекой Волгой и озером Средний Кабан и большая территория промышленно-коммунальной зоны размещена в восточной части города.

6. Маркетинг

В странах с развитой рыночной экономикой маркетинг рассматривается как ведущая функция управления, определяющая рыночную и производственную стратегию предприятия и основанная на знании потребительского спроса.

Маркетинг – обширная деятельность в сфере рынка товаров, осуществляемая в целях стимулирования сбыта товаров, развития и ускорения обмена, во имя лучшего удовлетворения потребностей и получения прибыли.

Как отмечалось выше АО «Казэнерго» - это естественная монополия, а тепловая энергия – незаменимый товар. Производство тепловой энергии АО «Казэнерго» соответствует требованиям рынка.

Экономически нецелесообразно дублирование одной системы потребления топлива или энергии другой, а замена системы обычно оказывается дорогостоящим мероприятием. Поэтому не существует товарной конкуренции между централизованным и децентрализованным теплоснабжением.

В сфере наружного освещения выявлена потребность в проведении следующих работ в течение планируемого периода:

- 1) внедрение технологий энергоэффективности, так планируется заменить более 6000 штук ртутных светильников на новые светодиодные (экономия от этих мероприятий составит 2,8 млн. кВт или 17,0 млн. рублей в год при действующем тарифе);
- 2) переход на автоматизированную систему управления;
- 3) восстановление наружного освещения на центральных улицах г.Казани в рамках туристических маршрутов;
- 4) замена ветхих опор наружного освещения;
- 5) дальнейшее расширение охвата наружного освещения городских поселков.

Для реализации намеченных работ необходимо продолжить обновление автопарка предприятия, планируется участие в тендерах на выполнение муниципального заказа (например, тендеры на капитальные ремонты детских садов, школ и других социально значимых объектов, на новогоднее оформление

города, устройство ледового городка, обустройство парков). Большая роль отводится также развитию сайта предприятия с целью увеличения охвата целевой группы потребителей.

7. Товар (работы, услуги) и конкурентоспособность

7.1. Описание товара (работы, услуги)

АО «Казэнерго» осуществляет свою основную деятельность по обеспечению населения, коммунально-бытовых и прочих потребителей тепловой энергией и горячим водоснабжением.

7.2. Общая характеристика конкурентоспособности товара

Деятельность АО «Казэнерго» по выработке и реализации потребителям тепловой энергии в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2004 года № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации» подлежит государственному регулированию Федеральной службой по тарифам и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов. Органом исполнительной власти Республики Татарстан, осуществляющим государственное регулирование тарифов на тепловую энергию является Государственный Комитет Республики Татарстан по тарифам.

Одним из принципов регулирования тарифов на тепловую энергию является определение экономической обоснованности планируемых себестоимости и прибыли при расчете и утверждении тарифов, т.е. экспертиза тарифов.

С этой целью на предприятии разрабатывается Производственная программа - планируются объемы производства и реализации тепловой энергии, а также расходы на производство и реализацию на предстоящий год.

Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов устанавливают тарифы на тепловую энергию в рамках предельных уровней, принимаемых Правительством РФ.

Распоряжением правительства Российской Федерации от 19 ноября 2016 г. 2464-р установлен индекс изменения размера платы граждан за коммунальные услуги на 2017 год. Средний индекс по Республике Татарстан: с 1 января – 0%, с 1 июля – 4,2%.

В соответствии с макроэкономическими показателями Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2017 год, одобренного на заседании Правительства Российской Федерации, применяются следующие индексы-дефляторы:

- природный газ с 1 июля	103,9%
- электрическая энергия с 1 января	107%
- индекс потребительских цен с 1 января	104,7%
- индекс цен промышленных производителей с 1 января	103,8%

Государственный комитет Республики Татарстан по тарифам постановлением от 14.12.2016 № 5-55/ТЭ внес изменения в постановление от 27.11.2015г. № 5-39/тэ «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям» и утвердил тариф на тепловую энергию, отпускаемую потребителям АО «Казэнерго» на 2017 год со следующей календарной разбивкой:

- с 1 января по 30 июня 2017 года – 1368 руб. за 1 Гкал (без НДС), с ростом к тарифу периода с 1 сентября по 31 декабря 2016 года - 0%;
- с 1 июля по 31 декабря 2017 года – 1422,69руб. за 1 Гкал (без НДС), с ростом к тарифу на 30 июня 2016 года 4,0 %;

Рост среднегодового тарифа по отношению к тарифу за 2016 год составит – 4 % (утверждено Госкомитетом РТ по тарифам).

Основные производители ресурсов, используемых АО «Казэнерго» в производственной деятельности:

АО «Газпром межрегионгаз Казань» (газ),

АО «Татэнерго» (электроэнергия),

МУП «Водоканал» (вода).

Основное сырье (газ, электроэнергия, вода) приобретаются по утвержденным тарифам. Тарифы на газ утверждаются Федеральной службой по тарифам; тарифы на электроэнергию – Государственным комитетом Республики Татарстан по тарифам; тарифы на воду - Государственным комитетом Республики Татарстан по тарифам.

Тарифы на ресурсы, используемые при выработке тепловой энергии

АО «Казэнерго» в 2015 – 2017 гг.

Таблица № 7.2

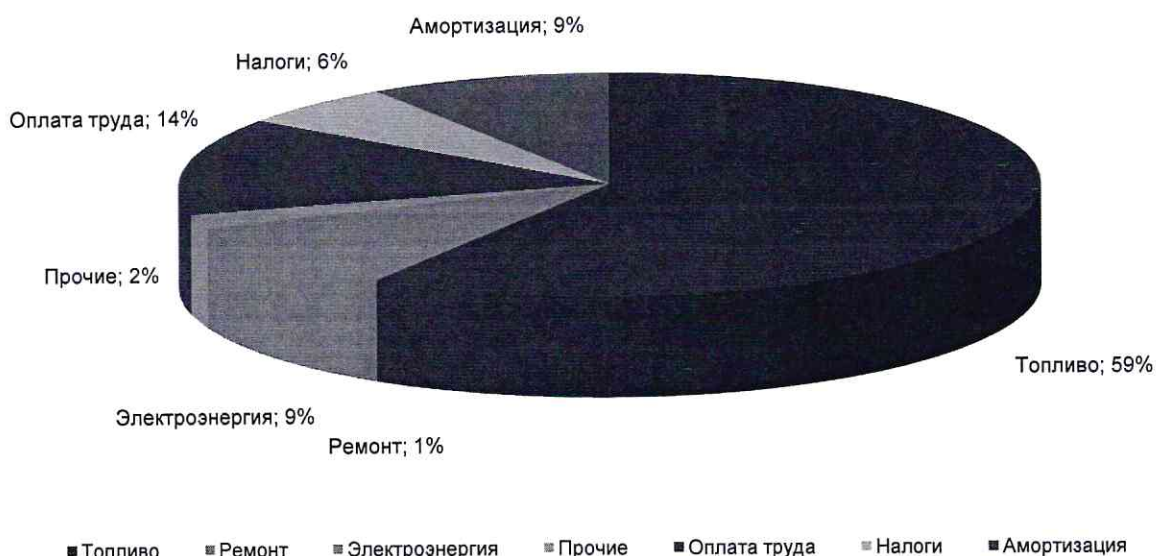
Наименование ресурса (Производитель)	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017г. (утвержд ено в тарифе)	Темп роста 2017/2016 (%)
Электроэнергия (АО «Татэнерго»)	1000 кВт-ч	3575,19	3843,10	4070,00	105,9
Газ («Газпром межрегионгаз Казань»)	1000 м ³	4797,93	5 001,63	5183,42	103,63
Вода	М ³	14,41	15,21	15,58	102,43
Канализация (МУП «Водоканал»)		12,06	12,68	13,24	104,47

Структура себестоимости тепловой энергии

Таблица № 7.3

	2015 г.	2016 г. (прогноз)	2017 г. (утв. в тарифе)
Себестоимость тепловой энергии, всего	100%	100%	100%
Расходы на теплоэнергетические ресурсы, в т.ч.	67%	68%	68%
топливо	58 %	59%	59%
электроэнергия	9%	9%	9%
Расходы на оплату труда	15%	14%	14%
Налоги (в т.ч. ЕСН-выплаты в социальные фонды)	6%	6%	6%
Затраты на ремонт (без расходов на оплату труда и ЕСН-выплаты в социальные фонды)	1%	1%	1%
Амортизация	9%	8%	9%
Прочее	2%	3%	2%

Рис 5. Структура себестоимости утвержденной в тарифе на тепловую энергию в 2017 году



Приобретая воду, электроэнергию и газ со стороны, предприятие полностью находится в зависимости от субъектов естественных монополий. У предприятия отсутствует возможность выбора источников электроэнергии, газа и воды. В случае увеличения тарифов предприятие безоговорочно принимает эти условия. Этот фактор оказывает

существенное влияние на положение предприятия на рынке, поскольку производство является энергоемким.

В существующих условиях факторами снижения себестоимости и тарифов на тепловую энергию являются увеличение роста объемов реализации продукции (работ, услуг) в натуральном выражении, снижение тепловых потерь, снижение расхода газа.

Объем реализации тепловой энергии в большой степени зависит от погодных условий, что значительно снижает возможность увеличения объемов реализации.

Производители товаров (услуг)-субститутов

Система отопления и горячего водоснабжения жилых и производственных зданий от теплоисточников, принадлежащих жилищным кооперативам, отдельным жильцам или собственникам зданий, не является рынком тепловой энергии. При использовании в качестве топлива газа эта система является потребителем монопольного газового рынка, при использовании электроэнергии – потребителем монопольного рынка электроэнергии и т.д.

Теоретически у потребителя есть право выбора, что потреблять – газ, уголь, дрова, солнечную энергию, тепло земли или стоков, тепловую энергию из централизованной системы, электроэнергию и т.д. Но при этом экономически нецелесообразно дублирование одной системы потребления топлива или энергии другой, а замена системы обычно оказывается дорогостоящим мероприятием.

Обычно потребитель выбирает рынок энергии или топлива на стадии строительства здания. На собственные затраты по замене системы обеспечения теплового комфорта он идет только при ненадежности или высоких издержках содержания существующей системы. Потребитель легко соглашается на замену системы, если она осуществляется за счет сторонних инвестиций и с уменьшением его затрат.

Таким образом, не существует товарной конкуренции между централизованным и децентрализованным теплоснабжением.

8. План производства

8.1. Производственная программа предприятия на 2017 год.

Производство тепловой энергии.

Табл. № 8.1

№ п/п	Наименование товара (работ, услуг) по видам	Ед. изм.	На год	В т.ч. по кварталам			
				1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1.	Выработка тепловой энергии	тыс. Гкал	2092	942	260	102	788
2.	Потери тепла в наружных тепловых сетях предприятия и расход тепла на собственные нужды котельных	тыс. Гкал	221	81	43	26	71
3.	Реализация тепловой энергии	тыс. Гкал	1856	854	215	76	711
4.	Собственное потребление	тыс. Гкал	15	7	2	1	5

Потери тепловой энергии в тарифе 2017 г. приняты с учетом утвержденного Минэнерго России норматива технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям АО «Казэнерго» (Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 18.12.2015г. №976).

Производственная программа предприятия рассчитывается на основании имеющихся производственных мощностей предприятия, исходя из средней температуры за последние 5 лет.

Продолжительность отопительного сезона – 215 дней

Продолжительность неотопительного сезона – 128 дня.

Среднее значение температуры наружного воздуха на отопительный период

$t_{н.ср.} = -1,9^{\circ}\text{C}$ (принято по информации Управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Республики Татарстан).

Наружное освещение.

Табл. № 8.2

№ п/п	Наименование товара (работ, услуг) по видам	Единица измерения	Проект на год	В том числе по кварталам			
				1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	Текущее содержание сетей наружного освещения	штук светильников	78 881	78 881	78 881	78 881	78 881
2	Капитальный ремонт и строительство сетей наружного освещения						
	Всего:	штук светильников	78 881	78 881	78 881	78 881	78 881

9. План реализации товара (работ, услуг)
9.1 Планируемый объем реализации товара (работ, услуг) на 2017 год
и фактический объем реализации за предыдущий период (2016г.)
Тепловая энергия.

Таблица № 9.1

№ п/п	Наименование товара (работ, услуг) по виду	Объем выработки, тыс. Гкал.		Объем реализации, тыс. Гкал.		Цена за Гкал, руб.		Объем реализации, тыс. руб.		В т.ч. по кварталам в плановом периоде			
		Предыд. Период	План Период	Предыд. Период	План Период	Предыд. Период	План Период	Предыд. Период	План Период	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1.	Тепловая энергия	2172	2092	1875	1856	1349,85	1391,19	2 531 615	2 582 086	1 167 798	294 676	107 540	1 012 072
2.	Обслуживание котельных и тепловых сетей							16 299	9 898	3 009	1 940	1 940	3 009
3.	Подкачка водопроводной воды							7 908	8 319	2 080	2 080	2 080	2 079
4.	Горсвет							126 517	203635	71592	52708	42200	37135
5.	Передача теплоэнергии от прочих источников							1 822	2 092	890	273	154	775
6.	Технические условия							60 154	38 317	4 238	4 237	14 921	14 921
7	Прочие							6 324	1 000	250	250	250	250
	ВСЕГО							2 750 639	2 844 935	1 249 753	356 061	168 982	1 070 139

Объем реализации тепловой энергии отличается от объема выработки на объем потребления на собственные нужды и потерь в тепловых сетях при транспортировке до конечного потребителя.

Согласно изменениям к постановлению Правительства РФ № 306 от 23.05.2006 г. населению, являющемуся основным потребителем тепловой энергии от источников АО «Казэнерго» с 01.10.2015г. счета за тепловую энергию, потребленную для нужд отопления выставляются по показаниям приборов учета в отопительный сезон. Расчет по нормативу производится равными долями в отопительный период с сентября по май (1/8).

10. Ожидаемые эффекты

10.1 Научно-технический

В ходе проведения работ по реконструкции и модернизации котельных применяются новейшие технологии в части внедрения:

- микропроцессорной автоматики безопасности и регулирования работы котлоагрегатов,
- автоматизации работы насосного оборудования,
- электронных приборов и измерительных комплексов учета расхода энергоносителей,
- автоматизированных систем дистанционного сбора данных о расходах электрической энергии,
- комплексной обработки подпиточной воды и воды направляемой на нужды горячего водоснабжения,
- трубопроводов с предварительно нанесенной тепловой изоляцией с системой оперативного дистанционного контроля за состоянием изоляции, трубопроводов из полимерных материалов при модернизации сетей горячего водоснабжения.

10.2. Экономический

После реализации Программы годовой расход топливно-энергетических ресурсов сократится: газа на 7301,82 тыс. куб. м;

Экономический эффект от реализации мероприятий Программы – 93,38 млн. рублей.

10.3 Социальный

Выполнение работ по реконструкции, модернизации котельных и тепловых сетей позволит обеспечить надежное и качественное теплоснабжение потребителей и смягчить рост тарифов на тепловую энергию за счет снижения расхода топливно-энергетических ресурсов при постоянном росте цен на них.

10.4. Экологический

За счет применения современного энергоэффективного оборудования и трубопроводов тепловых сетей, уменьшения расхода воды на технологические нужды и сокращения утечек теплоносителя и горячей воды будет сокращен сброс вредных веществ (хлоридов) в систему городской канализации.

За счет реконструкции тепловых сетей с применением трубопроводов из полимерных материалов со сроком службы более 30 лет будет уменьшено количество отходов производства, возникающих при проведении ремонта сетей (металлолом, отходы минеральной ваты).

Главный инженер



Ю.Н.Никоноров

**Заместитель главного инженера
по энергосбережению
и новым технологиям**



Т.Р. Ахметов

№ п/п	Наименование мероприятий	Обозначение необходимости (для реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технико-экономические характеристики						Итого				Расходы на реализацию мероприятий и прогнозная цена, тыс. руб. (с НДС)						в т.ч. за счет платы за пользование
				Наименование показателя (количество, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя		Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий и прогнозная цена, тыс. руб. (с НДС)	Всего	Профинансировано к 2022	в т.ч. по годам			Остаток финансирования				
						до реализации мероприятия	после реализации мероприятия						2018	2019	2020		2021	2022		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17				
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подвоза электроэнергии:																				
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подвоза электроэнергии потребителям																				
1.1.1			19-й этапный жилой дом по ул. Новоторг.2а 0273-14 п.м.; 0158-500 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	514	2018	2018	4 263,66	5 031,12	5 031,12	-	-	-	-				
1.1.2			Административно-офисное здание по ул. Удальцова-Ленина,63 0426-464 п.м.; 0219-170 п.м.; 0199-190 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	844	2018	2018	6 204,59	7 321,42	7 321,42	-	-	-	-				
1.1.3			Просторное 4х, 15-м этажное здание учебного корпуса по ул. Лаврушка.32 0325-40 п.м.; 0108-160 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	200	2018	2018	1 910,98	2 254,96	2 254,96	-	-	-	-				
1.1.4			Ремонтируемая существующая тепловая на 160 подводящих ветей по ул. Лаврушка.32 0325-330 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	500	2018	2018	3 793,22	6 836,00	6 836,00	-	-	-	-				
1.1.5			Пристрой к объектно ул. Сибирский тракт,6 0219-45 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	85	2018	2018	1 185,59	1 399,00	1 399,00	-	-	-	-				
1.1.6	Строительство новых тепловых сетей в целях подвоза электроэнергии потребителям	Подключение к сетям теплоснабжения АО "Казэнерго"	Здание главного корпуса больницы по ул. Н.Ершова,2 0325-30 п.м.; 0273-34 п.м.; 0194-82 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	146	2018	2018	1 996,52	2 355,89	2 355,89	-	-	-	-				
1.1.7			Административное здание по ул. Дятлова Лаврушка 0377-170 п.м.; 0273-268 п.м.; 0219-36 п.м. 0133-460 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	934	2018	2018	6 860,13	8 094,96	8 094,96	-	-	-	-	-			
1.1.8			Музейный комплекс "Адмиралтейская слобода" по ул. Клары Цеткин 0133-220 п.м.; 0108-660 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	820	2018	2018	4 938,14	5 827,01	5 827,01	-	-	-	-				
1.1.9			Жилые дома по ул. Портнова,2, 21 0133-232 п.м.; 075%-110 п.м. в ППУ изоляции	протяженность	п.м.	0	342	2018	2018	3 402,27	4 014,68	4 014,68	-	-	-	-				
1.1.10			Крытый плавательный бассейн по ул. Тополева,2а 0108-184 п.м.	протяженность	п.м.	0	184	2019	2019	1 240,36	1 463,63	1 463,63	-	-	-	-				
1.1.11			Жилый дом по ул. Халд Алмак 076%-110 п.м.	протяженность	п.м.	0	110	2019	2019	499,45	589,35	589,35	-	-	-	-				
1.1.12			Жилый дом по ул. Тополева,3 0108-30 п.м.	протяженность	п.м.	0	30	2019	2019	208,84	246,43	246,43	-	-	-	-				
1.1.13			Административное здание по ул. Академика Кориченкова,4 0325-50 п.м.	протяженность	п.м.	0	50	2019	2019	753,63	889,29	889,29	-	-	-	-				
1.1.14			государственный аэропорт по ул. Сибирский тракт,27 лпт. Г. ул. 3 марта,5а 0373-76 п.м.; 0108-078 п.м.	протяженность	п.м.	0	954	2019	2019	2 627,66	3 100,64	3 100,64	-	-	-	-				
										41 885,07	49 424,39	49 424,39	43 135,05	6 289,34	0,00	0,00				
Итого по группе 1.																				

Beiro no ruyne 1.

Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от различных источников

11. Рассмотрение или рассмотрение соответствующих документов.

3.1.1. Модернизация сетей горячего водоснабжения и систем отопления													
3.1.1.1. Модернизация сетей горячего водоснабжения и систем отопления													
3.1.1.1.1	Модернизация сетей горячего водоснабжения и систем отопления	Повышение надежности и качества оказания услуг, снижение расхода ГРП	ког. А. Енисей, 25 (замена сетей ГВС от ЦТН Ипполитского, 32 до А. Енисей, 25/3, 60 (0 мм - 40 мм) полимерные материалы	протяженность	км	88	2018	2018	165,02	194,73	194,73	-	-
3.1.1.1.2	Модернизация сетей горячего водоснабжения и систем отопления	Повышение надежности и качества оказания услуг, снижение расхода ГРП	ког. А. Енисей, 25 (замена сетей ГВС от ТЭО до ж.д. Ипполитского, 31 (2-ой подъезд) - 2003 мм - 30 мм) полимерные материалы	протяженность	км	60	2018	2018	112,52	132,77	132,77	-	-

3.1.1.23	мгт. Железнодорожник, 19 (замена сетей ГПС) 100 руб. ж.д. Железнодорожник, 15, 600м) полимерные материалы	протяженность	км	70	70	2018	2018	131,27	154,90	154,90	154,90	-	-	-	-	-
3.1.1.24	мгт.Беломорск, 144 (замена сетей ГПС (обратная линия) 550) полимерные материалы	протяженность	км	45	45	2018	2018	84,39	99,58	99,58	99,58	-	-	-	-	-
3.1.1.25	мгт.Беломорск, 106 (замена сетей ГПС от мостовой до ТПС Кукушка, 8, 20100м -) полимерные материалы	протяженность	км	40	40	2018	2018	75,01	88,51	88,51	88,51	-	-	-	-	-
3.1.1.26	мгт. Ермаков, 57 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	1532	1532	2018	2018	2 872,88	3 390,00	3 390,00	3 390,00	-	-	-	-	-
3.1.1.27	мгт. Кайтаганск, 18 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	760	760	2018	2018	1 425,19	1 681,72	1 681,72	1 681,72	-	-	-	-	-
3.1.1.28	мгт. Мохорин, 43 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	515	515	2018	2018	965,75	1 139,59	1 139,59	1 139,59	-	-	-	-	-
3.1.1.29	мгт. Железнодорожник, 19 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	1890	1890	2019	2019	3 544,22	4 182,18	4 182,18	-	-	-	-	-	-
3.1.1.30	Артискино, 61 п.Кердур (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	58	58	2019	2019	108,76	128,34	128,34	-	-	-	-	-	-
3.1.1.31	мгт. Звонков, 26 (пос.Звонский) (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	1198	1198	2019	2019	2 246,55	2 650,93	2 650,93	-	-	-	-	-	-
3.1.1.32	мгт. КИ Цехов, 1427, ЦПТ Болышев, 2 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	419	419	2019	2019	785,73	927,16	927,16	-	-	-	-	-	-
3.1.1.33	мгт. Микулинская (замена сетей ГПС) полимерные материалы 063,4м	протяженность	км	158	158	2019	2019	296,29	349,62	349,62	-	-	-	-	-	-
3.1.1.34	мгт. "Озеро Либавское" (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	120	120	2019	2019	225,03	265,54	265,54	-	-	-	-	-	-
3.1.1.35	мгт. Остров "Грибовое" (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	168	168	2019	2019	315,04	371,75	371,75	-	-	-	-	-	-
3.1.1.36	мгт. Осиновка, 10 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 063,4м	протяженность	км	45	45	2019	2019	84,39	99,58	99,58	-	-	-	-	-	-
3.1.1.37	мгт. Привокзальная, 27а (замена сетей ГПС) полимерные материалы 0110м	протяженность	км	117	117	2019	2019	219,40	258,90	258,90	-	-	-	-	-	-
3.1.1.38	мгт. Туручешская, 51а (Н.Ю.Лавно) (замена сетей ГПС) полимерные материалы 070м	протяженность	км	147	147	2019	2019	275,66	325,28	325,28	-	-	-	-	-	-
3.1.1.39	мгт. Оу-тракт, 138 (РМБ) (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	480	480	2019	2019	900,12	1 062,14	1 062,14	-	-	-	-	-	-
3.1.1.40	мгт. Сибирский тракт, 31 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	1061	1061	2019	2019	1 980,64	2 347,78	2 347,78	-	-	-	-	-	-
3.1.1.41	мгт. Ах. Парина, 20а (замена сетей ГПС) полимерные материалы 0160м	протяженность	км	118	118	2020	2020	221,28	261,11	261,11	-	-	-	-	-	-
3.1.1.42	мгт. Топольная, 50 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 080м	протяженность	км	1878	1878	2020	2020	3 521,72	4 155,63	4 155,63	-	-	-	-	-	-
3.1.1.43	мгт. Звонков, 11 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	643	643	2020	2020	1 205,79	1 422,83	1 422,83	-	-	-	-	-	-
3.1.1.44	мгт. Беломорск, 106 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 0110м	протяженность	км	14	14	2020	2020	26,25	30,98	30,98	-	-	-	-	-	-
3.1.1.45	мгт. Беломорск, 144 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	22,5	22,5	2020	2020	42,19	49,79	49,79	-	-	-	-	-	-
3.1.1.46	мгт. Липинская, 55 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 080м	протяженность	км	22,5	22,5	2020	2020	42,19	49,79	49,79	-	-	-	-	-	-
3.1.1.47	мгт. Ц.Мирноушская, 92 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	144	144	2020	2020	270,04	318,64	318,64	-	-	-	-	-	-
3.1.1.48	мгт. Восточная, 8 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	70	70	2020	2020	131,27	154,90	154,90	-	-	-	-	-	-
3.1.1.49	мгт. Спутниковская, 143 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	210	210	2020	2020	393,80	464,69	464,69	-	-	-	-	-	-
3.1.1.50	мгт. Формы-2 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	608	608	2020	2020	1 140,15	1 345,38	1 345,38	-	-	-	-	-	-
3.1.1.51	мгт. Ермаков, 40 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	1956	1956	2020	2020	3 667,99	4 328,23	4 328,23	-	-	-	-	-	-
3.1.1.52	мгт. А. Ермаков, 25 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	2401	2401	2021	2021	4 502,48	5 312,92	5 312,92	-	-	-	-	-	-
3.1.1.53	мгт. Восточная, 30 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	672	672	2021	2021	1 260,17	1 487,00	1 487,00	-	-	-	-	-	-
3.1.1.54	мгт. Губкина, 108 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 0110м	протяженность	км	170	170	2021	2021	318,79	376,18	376,18	-	-	-	-	-	-
3.1.1.55	мгт. Губкина, 50 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 063,4м	протяженность	км	75	75	2021	2021	140,64	165,96	165,96	-	-	-	-	-	-
3.1.1.56	мгт. Космонавтов, 21а (замена сетей ГПС) полимерные материалы 050м	протяженность	км	166	166	2021	2021	311,29	367,32	367,32	-	-	-	-	-	-
3.1.1.57	мгт. Сибирский тракт, 27 (замена сетей ГПС) полимерные материалы 070м	протяженность	км	180	180	2021	2021	337,55	398,30	398,30	-	-	-	-	-	-

Полное наименование сетей горючего подсистемы от структурных источников телемеханики

3.1.1.58	Н.Е.Июны, 49 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	590	590	2021	2021	1 106,40	1 305,55	1 305,55	-	-	-	-	-	-
3.1.1.59	кот. Кабаново (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	1589	1589	2021	2021	2 979,77	3 516,13	3 516,13	-	-	-	-	-	-
3.1.1.60	кот. Булгаров, 49 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	275	275	2022	2022	515,69	608,52	608,52	-	-	-	-	608,52	-
3.1.1.61	кот. Губкина, 59 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø110мм	протяженность	км	115	115	2022	2022	215,65	254,47	254,47	-	-	-	-	254,47	-
3.1.1.62	кот. Шахова, 25 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	58	58	2022	2022	108,76	128,34	128,34	-	-	-	-	128,34	-
3.1.1.63	кот. Явлык, Ю.А.4 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø63мм	протяженность	км	46	46	2022	2022	86,26	101,79	101,79	-	-	-	-	101,79	-
3.1.1.64	Р.Зюря, 38 (Горн-2) (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø110мм	протяженность	км	128	128	2022	2022	240,03	283,24	283,24	-	-	-	-	283,24	-
3.1.1.65	кот. Журинского, 62 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	266	266	2022	2022	498,82	588,60	588,60	-	-	-	-	588,60	-
3.1.1.66	кот. А.Хура, 2 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø80мм	протяженность	км	662	662	2022	2022	1 241,42	1 464,87	1 464,87	-	-	-	-	1 464,87	-
3.1.1.67	кот. А.Хура, 64 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø100мм	протяженность	км	130	130	2022	2022	243,78	287,66	287,66	-	-	-	-	287,66	-
3.1.1.68	кот. Алина (Куру), 39 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	32	32	2022	2022	60,01	70,81	70,81	-	-	-	-	70,81	-
3.1.1.69	кот. Р.Зюря, 38 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	320	320	2022	2022	608,08	708,09	708,09	-	-	-	-	708,09	-
3.1.1.70	кот. Жезаларовского, 19 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø100мм	протяженность	км	250	250	2022	2022	468,81	553,20	553,20	-	-	-	-	553,20	-
3.1.1.71	кот. Липатов, 7 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø100мм	протяженность	км	616	616	2022	2022	1 153,15	1 363,08	1 363,08	-	-	-	-	1 363,08	-
3.1.1.72	кот. Оренбургский тракт, 138а (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	1144	1144	2022	2022	2 145,39	2 531,44	2 531,44	-	-	-	-	2 531,44	-
3.1.1.73	кот. Халенов, 26 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø50мм	протяженность	км	1736	1736	2022	2022	3 255,43	3 841,41	3 841,41	-	-	-	-	3 841,41	-
3.1.1.74	кот. Чеснов, 36 (замена сетей ГВС) полимерные материалы Ø70мм	протяженность	км	112	112	2022	2022	210,03	247,83	247,83	-	-	-	-	247,83	-
Всего по проекту:																0,00
3.1.2	Реконструкция тепловых сетей:															0,00
3.1.2.1	кот. Зелена, 1 (присоединение к теплотрассе) кот. Кашкина, 1	протяженность	км	100	100	2018	2018	4 033,90	4760,00	4760,00	-	-	-	-	-	-
3.1.2.2	кот. Мокшанского, 26 (замена трубопровода отопления от котельной до ТК 2 Ø273мм) сталь	протяженность	км	90	90	2018	2018	2 171,29	2 562,02	2 562,02	-	-	-	-	-	-
3.1.2.3	кот. Морозова, 43 (замена трубопровода отопления от ТК 2 до ТК 1 ж.д. до ул. Маршальская, 3) Ø273мм сталь	протяженность	км	40	40	2018	2018	1 978,96	2 335,17	2 335,17	-	-	-	-	-	-
3.1.2.4	кот. Октябрьский городок №1 (пересечение тепловых сетей от котельной, 1 этап) прочий источник кот. Вост. Горняк, 32	протяженность	км	200	200	2018	2018	3 279,26	3 869,52	3 869,52	-	-	-	-	-	-
3.1.2.5	(замена трубопровода отопления от ТК1 до ж.д. 157, Ø50мм) сталь	протяженность	км	120	120	2018	2018	695,00	820,10	820,10	-	-	-	-	-	-
3.1.2.6	кот. Чеснов, 36 (замена трубопровода отопления от ТК1 до ТК4 ж.д. Чеснов, 36 увеличение диаметра Ø420) сталь	протяженность	км	90	90	2018	2018	1 973,54	2 328,77	2 328,77	-	-	-	-	-	-
3.1.2.7	кот. Копыловский переулок, 3 (замена трубопровода отопления от ж.д. Кат. Перелом, 5 до ТК16 Кат. Перелом, 3, Ø273мм) ППУ	протяженность	км	95	95	2018	2018	883,92	1 043,02	1 043,02	-	-	-	-	-	-
3.1.2.8	кот. Мокшанского, 26 (замена трубопровода отопления от ж.д. Шаповал, 16/04 до ж.д. Шаповал, 37, Ø100мм) сталь	протяженность	км	50	50	2018	2018	435,75	514,19	514,19	-	-	-	-	-	-
3.1.2.9	кот. Мокшанского, 26 (замена трубопровода отопления от ТК до ТК17 Мухоморова, 15а, Ø219мм) сталь	протяженность	км	75	75	2018	2018	929,30	1 096,58	1 096,58	-	-	-	-	-	-
3.1.2.10	кот. Токаришеская, 21 (замена трубопровода отопления от ТК1 до ж.д. Достоевского, 79а Ø377мм) сталь	протяженность	км	60	60	2018	2018	1 153,32	1 360,92	1 360,92	-	-	-	-	-	-
3.1.2.11	кот. Токаришеская, 21 (замена трубопровода отопления от участка врезки ж.д. Пашкина, 37 до ТК у ж.д. Алякинина, 21, Ø273мм) ППУ оцинкован	протяженность	км	1066	1066	2018	2018	16 441,77	19 401,29	19 401,29	-	-	-	-	-	-
3.1.2.12	кот. Токаришеская, 21 (замена трубопровода отопления от воздуха Достоевского, 79 до ТК6 Ø273мм) сталь	протяженность	км	20	20	2018	2018	263,90	311,40	311,40	-	-	-	-	-	-
3.1.2.13	кот. Ермаков, 8 (замена трубопровода отопления от участка врезки ж.д. Шаповал, 38, Ø159мм) сталь	протяженность	км	90	90	2018	2018	986,38	1 164,16	1 164,16	-	-	-	-	-	-

3.1.2.14	кот. Жульенское, 5 (замена трубопровода отопления от ж.д. ст. Гора, 19 до ж.д. Горного, 17, 0219м) сталь	протяженность	м	100	100	100	2018	2018	1 271,51	1 500,38	1 500,38	1 500,38	-	-	-	-	-
3.1.2.15	кот. Б. Крылья, 55 (замена трубопровода отопления от ж.д. Б. Крылья, 576 до ж.д. Б. Крылья, 576, 057м) сталь	протяженность	м	50	50	50	2018	2018	303,10	357,66	357,66	357,66	-	-	-	-	-
3.1.2.16	кот. Б. Крылья, 55 (замена трубопровода отопления от ж.д. Б. Крылья, 576 до ж.д. Б. Крылья, 576, 057м) сталь	протяженность	м	50	50	50	2018	2018	548,10	646,76	646,76	646,76	-	-	-	-	-
3.1.2.17	протей источник кот. ВНИИВОИТ (замена трубопровода отопления от ТК1 ВНИИВОИТ до ТК2 Голубого, 16, 0219м) сталь	протяженность	м	25	25	25	2018	2018	309,77	365,53	365,53	365,53	-	-	-	-	-
3.1.2.18	кот. Лебачинское, 1532 (замена трубопровода отопления от ж.д. Лебачинского, 16 до ж.д. К. Маркса, 29, 0219м) сталь	протяженность	м	80	80	80	2018	2018	991,26	1 169,68	1 169,68	1 169,68	-	-	-	-	-
3.1.2.19	кот. Зезинка, 1 (замена трубопровода отопления от ж.д. Волков, 55 ТК3, ТК6, ТК4 0223м) 1117	протяженность	м	55	55	55	2018	2018	1 245,17	1 469,30	1 469,30	1 469,30	-	-	-	-	-
3.1.2.20	кот. Моторная, 43 (замена трубопровода отопления от ТЭС до ж.д. Демьян, 3, 089м) сталь	протяженность	м	46	46	46	2018	2018	319,81	377,38	377,38	377,38	-	-	-	-	-
3.1.2.21	кот. Моторная, 43 (замена трубопровода отопления от ж.д. Демьян, 7 до ж.д. Демьян, 9 0150м-65м, 0200м-30м) сталь	протяженность	м	95	95	95	2018	2018	1 084,25	1 279,42	1 279,42	1 279,42	-	-	-	-	-
3.1.2.22	кот. Моторная, 43 (замена трубопровода отопления от ТК1 до ж.д. 2-я Магданская, 6, 025м) сталь	протяженность	м	80	80	80	2018	2018	484,96	572,25	572,25	572,25	-	-	-	-	-
3.1.2.23	кот. Портняж, 17 (замена трубопровода отопления от ТК4 до ТК6 ул. Портняж, 501, 0150м) сталь	протяженность	м	98	98	98	2018	2018	1 074,28	1 267,65	1 267,65	1 267,65	-	-	-	-	-
3.1.2.24	кот. Портняж, 17 (замена трубопровода отопления от кот. Портняж, 17 до ТК1, 0219м) сталь	протяженность	м	10	10	10	2018	2018	123,91	146,21	146,21	146,21	-	-	-	-	-
3.1.2.25	кот. Тополевая, 6 (замена трубопровода отопления на территории ш.№101 от ТК130 до филиал школы Советская, 14, 027м) сталь	протяженность	м	100	100	100	2018	2018	666,20	715,32	715,32	715,32	-	-	-	-	-
3.1.2.26	кот. Тополевая, 6 (замена трубопровода отопления от ТК419 до ТК420 ж.д. Советская, 56, 019м) сталь	протяженность	м	80	80	80	2018	2018	876,96	1 034,81	1 034,81	1 034,81	-	-	-	-	-
3.1.2.27	кот. Тополевая, 50 (замена трубопровода отопления от здания котельной до угла поворота (плоты) 0273м) сталь	протяженность	м	60	60	60	2018	2018	791,70	934,21	934,21	934,21	-	-	-	-	-
3.1.2.28	кот. Каптановка, 18 (замена трубопровода отопления от ТК23 до ТК28 ж.д. Марк, 65, 0159м) 1117	протяженность	м	120	120	120	2018	2018	1 861,19	2 196,20	2 196,20	2 196,20	-	-	-	-	-
3.1.2.29	кот. Каптановка, 18 (замена трубопровода отопления от ж.д. Марк, 32 до ж.д. Марк, 34, 039м) сталь	протяженность	м	50	50	50	2018	2018	347,55	410,11	410,11	410,11	-	-	-	-	-
3.1.2.30	кот. Дорожная, 25 (замена трубопровода отопления от ТК27 до ж.д. М453 Высокогорская, 96, 089м) сталь	протяженность	м	80	80	80	2018	2018	556,08	656,17	656,17	656,17	-	-	-	-	-
3.1.2.31	кот. Липатин, 7 (Восстановление перепада череп дорожки Халесов от ТК114 до ТК20 для универсальной закладки двух больших котельных Липатин, 7 и Тополевая, 6 0219м) сталь	протяженность	м	120	120	120	2018	2018	1 386,77	1 636,38	1 636,38	1 636,38	-	-	-	-	-
3.1.2.32	кот. Липатин, 7 (замена трубопровода отопления от ТК21 до ж.д. Марк, 19, 0159м) сталь	протяженность	м	100	100	100	2018	2018	1 096,20	1 293,52	1 293,52	1 293,52	-	-	-	-	-
3.1.2.33	кот. Липатин, 7 (замена трубопровода отопления от ТК207 до ж.д. Глашная, 56, 057м) сталь	протяженность	м	90	90	90	2018	2018	545,58	643,78	643,78	643,78	-	-	-	-	-
3.1.2.34	кот. Халесов, 26 (замена трубопровода отопления от ТК1 до ТК13 ж.д. Халесов, 19 0219м) сталь	протяженность	м	160	160	160	2018	2018	1 982,51	2 339,36	2 339,36	2 339,36	-	-	-	-	-

Списание
материальных
затрат

Реконструкция тепловых
сетей

3.1.2.35	ког. Железнодорожник, 19 (замена трубопровода отсечения от ж.д. Павлов, 1 до ж.д. Павлов, 5, 0357м) сталь.	прочность	мм	220	220	2018	2018	1573,70	1573,70	1 573,70	1 573,70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.36	ког. Железнодорожник, 19 (замена трубопровода отсечения от ТК21 до ж.д. Крайкова, 8, 0894м) сталь.	прочность	мм	60	60	2018	2018	492,13	492,13	492,13	492,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.37	ког. Оксалин, 10 (замена трубопровода отсечения от здания котельной до здания насосной, 02194м - 201с, 01594м - 101с, 0761м - 601м) сталь.	прочность	мм	184	184	2018	2018	2098,34	2098,34	2 098,34	2 098,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.38	ког. Павлов, 24 (замена трубопровода отсечения от ТК5 до ж.д. Малогод, 12, 0764м) сталь.	прочность	мм	60	60	2018	2018	460,66	460,66	460,66	460,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.39	ког. Минусинская (замена трубопровода отсечения от ЦТП Минусинская до ж.д. Минусинская, 11, 01594м) сталь.	прочность	мм	68	68	2018	2018	699,29	699,29	699,29	699,29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.40	ког. Мушкетер, 10 (замена трубопровода отсечения от ТК6 до ж.д. ул. Тополиный, 24-6, Самарская, 6,8 0574м) сталь.	прочность	мм	200	200	2018	2018	1430,63	1430,63	1 430,63	1 430,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.41	ког. Мушкетер, 10 (замена трубопровода отсечения от ТК26 до ж.д. ул. Бегининова, 7, 01084м) сталь.	прочность	мм	60	60	2018	2018	617,02	617,02	617,02	617,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.42	ког. Дитинина, 55 (замена трубопровода отсечения от ТК1 до Лески №366 Дитинина, 57, 01084м) сталь.	прочность	мм	92	92	2018	2018	946,10	946,10	946,10	946,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.43	ког. Аларон, 114 (замена трубопровода отсечения от ТК1 до ж.д. Кузнецов, 17, 0894м) сталь.	прочность	мм	110	110	2018	2018	902,24	902,24	902,24	902,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.44	ког. Корбильна, 62, 626 (замена трубопровода отсечения от ТК19 до ж.д. ул. Корбильна, 60, 01084м) сталь.	прочность	мм	60	60	2018	2018	617,02	617,02	617,02	617,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.45	ког. Сиргатовой, 162 (замена трубопровода отсечения от котельной до ж.д. Курганецкого, 7, 01084м) сталь.	прочность	мм	90	90	2018	2018	925,53	925,53	925,53	925,53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.46	ког. Пасковина, 97 (замена трубопровода отсечения от ТК1 до ТК2 у ж.д. Пасковина, 99, 01594м) сталь.	прочность	мм	90	90	2019	2019	1164,16	1164,16	1 164,16	1 164,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.47	ког. Сиргатовой, 27 (замена трубопровода отсечения от ТК16 до ж.д. Пр. Победы, 19, 01594м) сталь.	прочность	мм	60	60	2019	2019	776,11	776,11	776,11	776,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.48	ког. Сиргатовой, 27 (замена трубопровода отсечения от ТК26 до ж.д. Ас. Приволье, 01594м) сталь.	прочность	мм	60	60	2019	2019	776,11	776,11	776,11	776,11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.49	ког. Дорм-2 (замена трубопровода отсечения от котельной до ж.д. №10, 01334м - 171с, 0761м - 601м) сталь.	прочность	мм	210	210	2019	2019	2513,91	2513,91	2 513,91	2 513,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.50	ког. Ас. Парина, 20, 20 (замена трубопровода отсечения от ЦТП Парина, 20 до ТК 1а, 0300 м - 36 м, 0 273 м - 140 м) сталь.	прочность	мм	176	176	2019	2019	2842,99	2842,99	2 842,99	2 842,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.51	ког. Зорге, 38 (замена трубопровода отсечения от ж.д. Малогод, 11 до ТК11, 02734м) сталь.	прочность	мм	60	60	2019	2019	934,21	934,21	934,21	934,21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.52	ког. Зорге, 38 (замена трубопровода отсечения от ТК9 до ТК1 у здания Г. Зорге, 24, 02194м) сталь.	прочность	мм	100	100	2019	2019	1462,10	1462,10	1 462,10	1 462,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.53	ког. Корбильна, 62, 6 (замена трубопровода отсечения от ж.д. Ком-9 до ж.д. Ком-15, 01594м) сталь.	прочность	мм	40	40	2019	2019	517,41	517,41	517,41	517,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.54	ког. Корбильна, 62, 6 (замена трубопровода отсечения от ТК10 до ж.д. Ком-13, 0894м) сталь.	прочность	мм	160	160	2019	2019	1312,35	1312,35	1 312,35	1 312,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.55	ког. Осиновский, 5 (замена трубопровода отсечения от ТК17 до ТК25 у ж.д. по ул. Губина, 31, 02194м) сталь.	прочность	мм	160	160	2019	2019	2407,07	2407,07	2 407,07	2 407,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2.56	ког. Журнальщик, 54 (замена трубопровода отсечения от ТК4 до ж.д. Корбильна, 16, 01084м) сталь.	прочность	мм	180	180	2019	2019	1851,07	1851,07	1 851,07	1 851,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

3.1.2.103	кот. Жуковское, 28 (замена трубопроводов отопления от ТК12 до ТК14 и от ж.д. Архангельская, 7, 0159м) ППУ	протяженность	пм	81	81	2020	2020	932,02	1099,79	1 099,79	-	-	-	-
3.1.2.104	кот. Жуковское, 28 (замена трубопроводов отопления от ТК14 до ж.д. Архангельская, 7, 0159м) ППУ	протяженность	пм	260	260	2020	2020	2 731,07	3 222,66	3 222,66	-	-	-	-
3.1.2.105	кот. Губиня, 59 (замена трубопроводов отопления от ТК27 до ТК30 (территория ДСОН), 0219м) сталь	протяженность	пм	50	50	2020	2020	650,51	767,60	767,60	-	-	-	-
3.1.2.106	кот. Губиня, 50 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Зур-Урам, 10 до ж.д. Зур-Урам, 8, 0108м) сталь	протяженность	пм	60	60	2020	2020	549,05	647,87	647,87	-	-	-	-
3.1.2.107	кот. Мушкетер, 11 (замена трубопроводов отопления от ТК3 до ТК4 Макаевского, 12 0219м) ППУ	протяженность	пм	90	90	2020	2020	1 656,66	1 954,86	1 954,86	-	-	-	-
3.1.2.108	кот. Чесно, 36 (замена трубопроводов отопления от ТК4 до ТК25 ж.д. Лесгафт, 29 0159) сталь	протяженность	пм	160	160	2020	2020	1 841,62	2 173,11	2 173,11	-	-	-	-
3.1.2.109	кот. Чесно, 36 (замена трубопроводов отопления от ТК4 до ТК25 ж.д. Лесгафт, 29 0159) сталь	протяженность	пм	160	160	2020	2020	2 622,72	3 094,80	3 094,80	-	-	-	-
3.1.2.110	кот. Кельковский переулок, 2 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Макаевского, 3 до ж.д. Макаевского, 1 и от ж.д. Макаевского, 3 до ЦТП Макаевского, 1, 0108м) ППУ	протяженность	пм	100	100	2020	2020	915,08	1 079,79	1 079,79	-	-	-	-
3.1.2.111	кот. Кельковский переулок, 2 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Макаевского, 3 до ж.д. Макаевского, 1 и от ж.д. Макаевского, 3 до ЦТП Макаевского, 1, 0108м) ППУ	протяженность	пм	340	340	2020	2020	3 321,67	3 919,57	3 919,57	-	-	-	-
3.1.2.112	кот. А. Епихов, 25 (замена трубопроводов отопления от ТК29 до ж.д. А. Епихов, 5, 0325мх увеличение диаметра) сталь	протяженность	пм	210	210	2020	2020	2 903,62	3 426,28	3 426,28	-	-	-	-
3.1.2.113	кот. А. Епихов, 25 (замена триангитных трубопроводов отопления ж.д. Р.Молочев, 22, 0159м) сталь	протяженность	пм	80	80	2020	2020	920,81	1 086,55	1 086,55	-	-	-	-
3.1.2.114	кот. А. Епихов, 25 (замена трубопроводов отопления от ЦТП Макаевского, 3 до ж.д. А. Епихов, 25, 0108м) сталь	протяженность	пм	180	180	2020	2020	1 647,14	1 943,62	1 943,62	-	-	-	-
3.1.2.115	кот. Товарищеская, 21 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Абдалова, 21 до ж.д. Малинина, 5, 0159м) ППУ	протяженность	пм	50	50	2020	2020	669,22	789,68	789,68	-	-	-	-
3.1.2.116	кот. Товарищеская, 27 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Товарищеская, 21 до ж.д. Товарищеская, 29 0379м) ППУ	протяженность	пм	120	120	2020	2020	1 152,04	1 359,41	1 359,41	-	-	-	-
3.1.2.117	кот. Космонавт, 12 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Плеханов, 54 до ТК12 0279м) ППУ	протяженность	пм	80	80	2020	2020	1 515,42	1 788,19	1 788,19	-	-	-	-
3.1.2.118	кот. Товарищеская, 21 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Малинина, 5 до ж.д. Н.Ершова, 28а, 0159м) ППУ	протяженность	пм	40	40	2020	2020	535,37	631,74	631,74	-	-	-	-
3.1.2.119	кот. Ершова, 8 (замена трубопроводов отопления от ТК24 до ТК25 Зипина, 7, 0219м) сталь	протяженность	пм	70	70	2020	2020	910,72	1 074,65	1 074,65	-	-	-	-
3.1.2.120	кот. Ершова, 8 (замена трубопроводов отопления от ТК12а ж.д. Шидлец, 36, 0159м) ППУ	протяженность	пм	100	100	2020	2020	1 338,44	1 579,35	1 579,35	-	-	-	-
3.1.2.121	кот. Ершова, 25 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Плеханов, 54 до ТК2 0899м) сталь	протяженность	пм	60	60	2020	2020	398,31	470,00	470,00	-	-	-	-
3.1.2.122	кот. Жуковское, 5 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Горького, 17 до ТК8 Горького, 19, 0219м) сталь	протяженность	пм	90	90	2020	2020	1 170,92	1 381,69	1 381,69	-	-	-	-
3.1.2.123	кот. Осиновского, 5 (замена трубопроводов отопления 0108м) сталь	протяженность	пм	345	345	2020	2020	2 254,62	2 660,45	2 660,45	-	-	-	-
3.1.2.124	кот. Жуковское, 21 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Плеханов, 39 до ж.д. С.Мороз, 48, 0219м) сталь	протяженность	пм	60	60	2020	2020	780,61	921,12	921,12	-	-	-	-

Регистрация тепловых сетей

Регистрация тепловых сетей

3.1.2.125	кот. Б. Крылья, 55 (замена трубопровода отопления от ТК10 до ТК20 в Крылья, 61, 0109м) сталь	протяженность	км	100	100	2020	2020	2020	1 151,01	1 358,19	1 358,19	-	-	-	1 358,19	-	-
3.1.2.126	кот. Б. Крылья, 55 (замена трубопровода отопления от ТК20 до Б. Крылья, 59, 0108м) сталь	протяженность	км	60	60	2020	2020	2020	549,05	647,87	647,87	-	-	-	647,87	-	-
3.1.2.127	кот. Пушнина, 386 (замена трубопровода отопления от ТК1 до ж.д. Галактикова, 24, 0108м) ППУ	протяженность	км	150	150	2020	2020	2020	1 768,41	2 086,72	2 086,72	-	-	-	2 086,72	-	-
3.1.2.128	кот. Пушнина, 386 (замена трубопровода отопления от ТК3 до ж.д. Галактикова, 16а, 0108м) ППУ	протяженность	км	50	50	2020	2020	2020	589,47	695,57	695,57	-	-	-	695,57	-	-
3.1.2.129	кот. Звезда, 1 (замена трубопровода отопления от площади 6 до ж.д. Мухомар, 6 027м) сталь	протяженность	км	100	100	2020	2020	2020	636,51	751,08	751,08	-	-	-	751,08	-	-
3.1.2.130	кот. Звезда, 1 (замена трубопровода отопления от ТК4 до ж.д. Калинин, 10 0159м) сталь	протяженность	км	40	40	2020	2020	2020	460,40	543,28	543,28	-	-	-	543,28	-	-
3.1.2.131	кот. Моторная, 43 (замена трубопровода отопления от ТК3 до ТК4 ул. Девича, 1, 0273м) сталь	протяженность	км	140	140	2020	2020	2020	1 939,67	2 288,80	2 288,80	-	-	-	2 288,80	-	-
3.1.2.132	кот. Моторная, 43 (замена трубопровода отопления от ТК10 до ТК11 ул.Маяковского, 8, 0150м) ППУ в ПЗ - 110мм, ППУ в СОД - 150 мм	протяженность	км	260	260	2020	2020	2020	3 479,93	4 106,32	4 106,32	-	-	-	4 106,32	-	-
3.1.2.133	кот. Парковая, 17 (замена трубопровода отопления от ТК1 до Звезда, 1А, 0159м) сталь	протяженность	км	100	100	2020	2020	2020	1 151,01	1 358,19	1 358,19	-	-	-	1 358,19	-	-
3.1.2.134	кот. Бугорная, 49 (замена трубопровода отопления от ТК3 до здания КТМУ Бугорная,49 0108м) сталь	протяженность	км	70	70	2020	2020	2020	640,55	755,85	755,85	-	-	-	755,85	-	-
3.1.2.135	кот. Бугорная, 49 (замена трубопровода отопления от ТК3 до здания КТМУ Бугорная,49 0108м) сталь	протяженность	км	130	130	2020	2020	2020	1 189,60	1 403,73	1 403,73	-	-	-	1 403,73	-	-
3.1.2.136	кот. Карбидная, 62аБ (замена трубопровода отопления от ТК10 до ж.д. Ямояк,15а, 0159м) сталь	протяженность	км	130	130	2020	2020	2020	1 496,31	1 765,65	1 765,65	-	-	-	1 765,65	-	-
3.1.2.137	кот. Сыртлановый,27 (замена трубопровода отопления от ТК5 до ЦТП Маяковского,19а, 0219м) сталь	протяженность	км	320	320	2020	2020	2020	1 504,09	1 774,82	1 774,82	-	-	-	1 774,82	-	-
3.1.2.138	кот. Звезд, 1 (замена трубопровода отопления 089м) сталь	протяженность	км	400	400	2021	2021	2021	1 818,48	2 145,81	2 145,81	-	-	-	2 145,81	-	-
3.1.2.139	кот. Звезд, 1 (замена трубопровода отопления 0108м) сталь	протяженность	км	633	633	2021	2021	2021	4 136,74	4 881,36	4 881,36	-	-	-	4 881,36	-	-
3.1.2.140	кот. Звезд, 1 (замена трубопровода отопления 0159м) сталь	протяженность	км	1243	1243	2021	2021	2021	9 342,25	11 023,85	11 023,85	-	-	-	11 023,85	-	-
3.1.2.141	кот. Звезд, 1 (замена трубопровод отопления 0219м) сталь	протяженность	км	1048	1048	2021	2021	2021	9 815,69	11 582,51	11 582,51	-	-	-	11 582,51	-	-
3.1.2.142	кот. Куршата, 5 (замена трубопровода отопления 0108м) сталь	протяженность	км	457	457	2021	2021	2021	2 986,56	3 524,14	3 524,14	-	-	-	3 524,14	-	-
3.1.2.143	кот. Куршата, 5 (замена трубопровода отопления 0159м) сталь	протяженность	км	233	233	2021	2021	2021	1 915,76	2 260,60	2 260,60	-	-	-	2 260,60	-	-
3.1.2.144	кот. Куршата, 5 (замена трубопровода отопления 0273м) сталь	протяженность	км	273	273	2021	2021	2021	2 703,09	3 189,64	3 189,64	-	-	-	3 189,64	-	-
3.1.2.145	кот. Высокая, 30 (замена трубопровода отопления 089м) сталь	протяженность	км	217	217	2021	2021	2021	986,53	1 164,10	1 164,10	-	-	-	1 164,10	-	-
3.1.2.146	кот. Высокая, 30 (замена трубопровода отопления 0219м) сталь	протяженность	км	287	287	2021	2021	2021	2 646,80	3 123,23	3 123,23	-	-	-	3 123,23	-	-
3.1.2.147	тротуар источник Вост. Горюих 33 (замена трубопровода отопления 0219м) ППУ	протяженность	км	48	48	2021	2021	2021	1 004,77	1 185,63	1 185,63	-	-	-	1 185,63	-	-
3.1.2.148	кот. Высокая, 30 (замена трубопровода отопления 0108м) сталь	протяженность	км	478	478	2021	2021	2021	3 123,80	3 686,08	3 686,08	-	-	-	3 686,08	-	-
3.1.2.149	кот. Высокая, 30 (замена трубопровода отопления 0159м) сталь	протяженность	км	957	957	2021	2021	2021	9 815,19	11 581,92	11 581,92	-	-	-	11 581,92	-	-
3.1.2.150	кот. А. Курч, 2 (замена трубопровод отопления 089м) сталь	протяженность	км	315	315	2021	2021	2021	1 432,06	1 689,83	1 689,83	-	-	-	1 689,83	-	-
3.1.2.151	кот. А. Курч, 2 (замена трубопровод отопления 0108м) сталь	протяженность	км	369	369	2021	2021	2021	2 411,47	2 845,53	2 845,53	-	-	-	2 845,53	-	-
3.1.2.152	кот. А. Курч, 2 (замена трубопровод отопления 0159м) сталь	протяженность	км	483	483	2021	2021	2021	3 971,30	4 686,13	4 686,13	-	-	-	4 686,13	-	-
3.1.2.153	кот. А. Курч, 2 (замена трубопровод отопления 0273м) сталь	протяженность	км	463	463	2021	2021	2021	4 584,35	5 409,54	5 409,54	-	-	-	5 409,54	-	-

Реконструкция тепловых сетей

Реконструкция тепловых сетей

[illegible]

3.2.2.30	Реконструкция зданий автолестий и крылец: Попыление зданий строительных конструкций	кот. Мушкетера, 10 (срочно)	здание	шт	1	2021	2021	2 728,81	3 220,00	3 220,00	-	-	-	3 220,00	-	-
3.2.2.31		кот. Р. Зюге, 38	здание	шт	1	2021	2021	1 078,90	1 981,11	1 981,11	-	-	-	1 981,11	-	-
3.2.2.32		кот. 10 лет Октября, 9	здание	шт	1	2021	2021	1 308,70	1 544,26	1 544,26	-	-	-	1 544,26	-	-
3.2.2.33		ЦТП Микояновск, 3	здание	шт	1	2021	2021	1 308,70	1 544,26	1 544,26	-	-	-	1 544,26	-	-
3.2.2.34		кот. Дарья-2	здание	шт	1	2021	2021	1 383,32	2 104,32	2 104,32	-	-	-	2 104,32	-	-
3.2.2.35		кот. Пашкина, 144	здание	шт	1	2021	2021	1 174,58	1 386,01	1 386,01	-	-	-	1 386,01	-	-
3.2.2.36		ЦТП-3 Приказовская	здание	шт	1	2022	2022	1 308,70	1 544,26	1 544,26	-	-	-	1 544,26	-	-
3.2.2.37		кот. Мушкетера, 8	здание	шт	1	2022	2022	1 738,85	2 075,44	2 075,44	-	-	-	2 075,44	-	-
3.2.2.38		кот. А. Кутуза, 68	здание	шт	1	2022	2022	1 738,85	2 075,44	2 075,44	-	-	-	2 075,44	-	-
3.2.2.39		кот. Карбышева, 626	здание	шт	1	2022	2022	2 716,12	2 716,12	2 716,12	-	-	-	2 716,12	-	-
3.2.2.40	кот. Карбышева, 62а	здание	шт	1	2022	2022	3 453,33	4 053,33	4 053,33	-	-	-	4 053,33	-	-	
3.2.2.41	кот. А. Енкая, 25	здание	шт	1	2022	2022	61 628,09	72 721,15	72 721,15	21 208,47	15 748,75	9 423,93	11 779,96	14 560,04	0,00	0,00
Всего по проекту:																
3.2.4	Реконструкция лановых труб:				31				72 721,15	72 721,15	21 208,47	15 748,75	9 423,93			
3.2.4.1	Реконструкция лановых труб	кот. Ермакова, 57	лан. труба	шт	1	2018	2018	4 800,00	5 664,00	5 664,00	-	-	-	5 664,00	-	-
3.2.4.2		кот. Еврейская, 33	лан. труба	шт	1	2019	2019	4 838,00	4 838,00	4 838,00	-	-	-	4 838,00	-	-
3.2.4.3		кот. Звезда, 2а	лан. труба	шт	1	2020	2020	2 478,00	2 478,00	2 478,00	-	-	-	2 478,00	-	-
3.2.4.4		кот. Оренбургский тракт, 130а	лан. труба	шт	1	2021	2021	4 500,00	5 310,00	5 310,00	-	-	-	5 310,00	-	-
Всего по проекту:																
					4				15 500,00	18 290,00	5 664,00	4 838,00	2 478,00			
Всего по группе 3:																
					4			801 178,09	945 387,79	945 387,79	202 490,14	189 101,24	186 076,98	190 649,13	177 160,30	-

Группа 4. Мероприятия на снижение себестоимости оказания на обслуживаемую сеть, действия по повышению качества инженерных сетей, действия по повышению эффективности работы систем централизованного теплоснабжения

Установка оборудования в котельных и ЦТП:																
4.1.1	кот. Олимпийского, 5	задание	шт	1	1	2018	2018	154,70	182,54	182,54	-	-	-	182,54	-	-
4.1.1.1	кот. Р. Зюге, 1	котел ID 315-71, 110 кВт	шт	3	3	2018	2018	930,86	1 096,42	1 096,42	-	-	-	1 096,42	-	-
4.1.1.2	кот. Н. Ермакова, 80	котел ID 315-71а, 90 кВт	шт	2	2	2018	2018	890,30	1 050,56	1 050,56	-	-	-	1 050,56	-	-
4.1.1.3	кот. Звезда, 1	Замена подпиточного бака V=15 м³	шт	1	1	2018	2018	98,28	115,97	115,97	-	-	-	115,97	-	-
4.1.1.4	кот. Звезда, 1	котел K80-50-200, 15 кВт	шт	1	1	2018	2018	61,18	72,19	72,19	-	-	-	72,19	-	-
4.1.1.5	кот. Чесина, 36	котел K80-50-200, 15 кВт	шт	1	1	2018	2018	61,18	72,19	72,19	-	-	-	72,19	-	-
4.1.1.6	кот. Калнина, 1	котел K90-125, 2,2 кВт	шт	1	1	2018	2018	22,59	26,66	26,66	-	-	-	26,66	-	-
4.1.1.7	ЦТП Чесина, 51	котел K90-32-125, 2,2 кВт	шт	1	1	2018	2018	22,59	26,66	26,66	-	-	-	26,66	-	-
4.1.1.8	кот. Жуковского, 21	котел K65-50-160, 5,5 кВт	шт	1	1	2018	2018	29,44	34,73	34,73	-	-	-	34,73	-	-
4.1.1.9	кот. Лобковского 15/32	подпиточный бак V=15 м³	шт	4	4	2018	2018	632,36	752,09	752,09	-	-	-	752,09	-	-
4.1.1.10	кот. Лобковского 15/32	Замена подпиточного бака V=15 м³	шт	1	1	2018	2018	98,28	115,97	115,97	-	-	-	115,97	-	-
4.1.1.11	кот. Жуковского, 5	котел K100-65-200, 30 кВт	шт	1	1	2018	2018	76,55	90,33	90,33	-	-	-	90,33	-	-
4.1.1.12	кот. Б. Крюкова, 55	подпиточный бак V=15 м³	шт	5	5	2018	2018	250,58	295,69	295,69	-	-	-	295,69	-	-
4.1.1.13	кот. А. Енкая, 25	котел K100-65-200, 30 кВт	шт	1	1	2018	2018	76,55	90,33	90,33	-	-	-	90,33	-	-
4.1.1.14	кот. А. Енкая, 25	котел K80-50-200, 15 кВт	шт	1	1	2018	2018	61,18	72,19	72,19	-	-	-	72,19	-	-
4.1.1.15	кот. Калнина, 1	котел ID 315-71, 110 кВт	шт	1	1	2018	2018	367,30	433,42	433,42	-	-	-	433,42	-	-
4.1.1.16	кот. Товарищеская, 27	Специф. LP100-200/191, 22 кВт	шт	1	1	2018	2018	248,91	293,71	293,71	-	-	-	293,71	-	-
4.1.1.17	кот. Чесина, 1а	пластмассовый теплообменник	шт	1	1	2018	2018	225,53	266,12	266,12	-	-	-	266,12	-	-
4.1.1.18	кот. Моторная, 43	котел K80-50-32-125, 2,2 кВт	шт	1	1	2018	2018	58,15	68,15	68,15	-	-	-	68,15	-	-
4.1.1.19	ЦТП Мухомовская	котел K100-80-160, 15 кВт	шт	2	2	2018	2018	107,62	126,99	126,99	-	-	-	126,99	-	-
4.1.1.20	ЦТП Мухомовская	котел K65-50-160, 5,5 кВт	шт	2	2	2018	2018	29,44	34,73	34,73	-	-	-	34,73	-	-
4.1.1.21	кот. Звезда, 6	Мембранный бак V=100 л	шт	1	1	2018	2018	29,87	35,25	35,25	-	-	-	35,25	-	-
4.1.1.22	кот. Мухомовская, 10	котел K80-65-160, 7,5 кВт	шт	1	1	2018	2018	32,84	38,75	38,75	-	-	-	38,75	-	-
4.1.1.23	кот. Аварная, 114	Частотный преобразователь кВт	шт	0	1	2018	2018	48,24	56,92	56,92	-	-	-	56,92	-	-
4.1.1.24	кот. Аварная, 114	Частотный преобразователь кВт	шт	0	1	2018	2018	40,53	47,82	47,82	-	-	-	47,82	-	-
4.1.1.25	ЦТП-3 Приказовская	подпиточный бак V=15 м³	шт	4	4	2018	2018	302,96	357,49	357,49	-	-	-	357,49	-	-
4.1.1.26	ЦТП-2 Вирюлая	подпиточный бак V=15 м³	шт	2	2	2018	2018	494,81	583,88	583,88	-	-	-	583,88	-	-
4.1.1.27	ЦТП-2 Вирюлая	подпиточный бак V=15 м³	шт	4	4	2018	2018	808,89	954,49	954,49	-	-	-	954,49	-	-
4.1.1.28	кот. Железнодорожная, 19	котел №1	шт	0	1	2018	2018	102,86	121,37	121,37	-	-	-	121,37	-	-
4.1.1.29	кот. Волчий Горелок, 32	котел (дополнительный) котел №1	шт	1	1	2018	2018	88,08	103,93	103,93	-	-	-	103,93	-	-
4.1.1.30	кот. Халасова, 26	котел ID 200-90, 90 кВт	шт	1	1	2018	2018	214,57	253,19	253,19	-	-	-	253,19	-	-
4.1.1.31	кот. Халасова, 26	котел K80-50-200, 15 кВт	шт	1	1	2018	2018	61,18	72,19	72,19	-	-	-	72,19	-	-
4.1.1.32	кот. Сургановой, 27	ЦП 400/100, 20 кВт	шт	1	1	2018	2018	574,49	677,89	677,89	-	-	-	677,89	-	-
4.1.1.33	ЦТП Пр. Победы, 15	котел K80-65-160, 7,5 кВт	шт	1	1	2018	2018	32,84	38,75	38,75	-	-	-	38,75	-	-
4.1.1.34	кот. Калнина, 103	котел K80-65-160, 15 кВт	шт	2	2	2018	2018	130,14	153,57	153,57	-	-	-	153,57	-	-
4.1.1.35	кот. 10 лет Октября, 9	котел K65-50-160, 5,5 кВт	шт	1	1	2018	2018	29,44	34,73	34,73	-	-	-	34,73	-	-
4.1.1.36	кот. 10 лет Октября, 9	котел K65-50-160, 5,5 кВт	шт	2	2	2018	2018	44,68	52,72	52,72	-	-	-	52,72	-	-
4.1.1.37	кот. 10 лет Октября, 9	котел K65-50-160, 5,5 кВт	шт	2	2	2018	2018	44,68	52,72	52,72	-	-	-	52,72	-	-

4.1.1.46	Установка оборудования в котельных и ЦТП:	Планирование надежности и качества обслуживания в ЦТУ:	Замена котла ТНГ-8	котел КЕЛГ 9,65	шт	1	1	2022	2022	10 525,42	12 420,00	12 420,00	-	-	-	12 420,00	-
4.1.1.47																	
4.1.1.48																	
4.1.1.49																	
4.1.1.50																	
Всего по проекту:																	
4.1.2	Автоматизация котельных регистров в котельных:		кот. Сибирский тракт, 31	Автоматика АБК	шт	0	1	2018	2018	821,40	960,26	960,26	-	-	-	960,26	-
4.1.2.1	Автоматизация котельных регистров в котельных	Снижение эксплуатационных затрат, расхода ГРП	кот. А. Курук, 39	Автоматика АБК	шт	0	1	2018	2018	1 016,89	1 199,03	1 199,03	-	-	-	1 199,03	-
4.1.2.2			кот. Мураманова, 8 (10)	Автоматика АБК	шт	0	2	2019	2019	1 994,83	2 331,90	2 331,90	-	-	-	2 331,90	-
4.1.2.3			кот. Корбашева, 62 а	Автоматика АБК	шт	0	1	2019	2019	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.4			кот. Р. Жере, 38	Автоматика АБК	шт	0	1	2019	2019	862,47	1 017,72	1 017,72	-	-	-	1 017,72	-
4.1.2.5			кот. Железнодорожная, 19	Автоматика АБК	шт	0	1	2019	2019	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.6			кот. Журналистов, 28	Автоматика АБК	шт	0	1	2019	2019	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.7			кот. Липатова, 7	Автоматика АБК	шт	0	1	2019	2019	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.8			кот. Отрадная, 5	Автоматика АБК	шт	0	2	2020	2020	2 194,31	2 580,29	2 580,29	-	-	-	2 580,29	-
4.1.2.9			кот. Отрадная, 50	Автоматика АБК	шт	0	1	2020	2020	905,60	1 068,60	1 068,60	-	-	-	1 068,60	-
4.1.2.10			кот. Оренбургский тракт, 138 (РБС - 2)	Автоматика АБК	шт	0	1	2020	2020	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.11			кот. Сибирский тракт, 27	Автоматика АБК	шт	0	1	2020	2020	1 067,74	1 259,93	1 259,93	-	-	-	1 259,93	-
4.1.2.12			кот. Курчатова, 5	Автоматика АБК	шт	0	1	2021	2021	1 121,12	1 322,93	1 322,93	-	-	-	1 322,93	-
4.1.2.13			кот. Толстого, 26	Автоматика АБК	шт	0	1	2021	2021	950,88	1 122,03	1 122,03	-	-	-	1 122,03	-
4.1.2.14			кот. Чеслова, 36	Автоматика АБК	шт	0	1	2021	2021	950,88	1 122,03	1 122,03	-	-	-	1 122,03	-
4.1.2.15			кот. АСУХ, 2	Автоматика АБК	шт	0	1	2021	2021	1 121,12	1 322,93	1 322,93	-	-	-	1 322,93	-
4.1.2.16			кот. К. Церная, 827	Автоматика АБК	шт	0	1	2022	2022	1 171,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-
4.1.2.17			кот. Мотрица, 43	Автоматика АБК	шт	0	1	2022	2022	998,42	1 178,14	1 178,14	-	-	-	1 178,14	-
4.1.2.18	кот. А. Еника, 25	Автоматика АБК	шт	0	1	2022	2022	1 177,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-		
4.1.2.19	кот. Зеленой, 1	Автоматика АБК	шт	0	1	2022	2022	1 177,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-		
4.1.2.20	кот. Р. Жере, 1	Автоматика АБК	шт	0	1	2022	2022	1 177,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-		
4.1.2.21			шт	0	1	2022	2022	1 177,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-		
4.1.2.22			шт	0	1	2022	2022	1 177,18	1 380,07	1 380,07	-	-	-	1 380,07	-		
Всего по проекту:																	
4.1.3	Установка в котельных приборов учета выработки тепловой энергии:		кот. Сибирский тракт, 4а	тепловые счетчики Вилет Ду150	шт	0	1	2018	2018	178,61	210,76	210,76	-	-	-	210,76	-
4.1.3.1			кот. Ротенбург, 9	тепловые счетчики Вилет Ду150	шт	0	1	2018	2018	178,61	210,76	210,76	-	-	-	210,76	-
4.1.3.2			кот. Шоссе-Виле, 17	тепловые счетчики Вилет Ду150	шт	0	1	2018	2018	178,61	210,76	210,76	-	-	-	210,76	-
4.1.3.3			кот. Индустриальная, 11	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	128,78	151,96	151,96	-	-	-	151,96	-
4.1.3.4			кот. Курулганская, 25	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	132,93	156,86	156,86	-	-	-	156,86	-
4.1.3.5			кот. Курулганская, 25	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	136,80	161,43	161,43	-	-	-	161,43	-
4.1.3.6			кот. Н. Давыдовская	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	136,80	161,43	161,43	-	-	-	161,43	-
4.1.3.7			кот. Осиповский переулок, 8	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	136,80	161,43	161,43	-	-	-	161,43	-
4.1.3.8			кот. пр. Победы, 212 б	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2018	2018	136,80	161,43	161,43	-	-	-	161,43	-
4.1.3.9			кот. Ягеля Юк, 4	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	143,64	169,50	169,50	-	-	-	169,50	-
4.1.3.10			кот. 4-я Станционная, 5	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	141,96	167,51	167,51	-	-	-	167,51	-
4.1.3.11			кот. Арсланова, 10	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	150,82	177,97	177,97	-	-	-	177,97	-
4.1.3.12			кот. Рахманов, 56	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	144,38	170,36	170,36	-	-	-	170,36	-
4.1.3.13			кот. Звездная, 6	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	144,38	170,36	170,36	-	-	-	170,36	-
4.1.3.14			кот. Октябрьская	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2019	2019	148,46	171,64	171,64	-	-	-	171,64	-
4.1.3.15			кот. Лобаневского, 1552	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2020	2020	157,50	185,85	185,85	-	-	-	185,85	-
4.1.3.16			кот. Чеслова 1а	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2020	2020	157,50	185,85	185,85	-	-	-	185,85	-
4.1.3.17			кот. Чеслова 3Б	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2020	2020	157,50	185,85	185,85	-	-	-	185,85	-
4.1.3.18	кот. К. Меркуля, 22	тепловые счетчики Вилет Ду32	шт	0	1	2020	2020	157,50	185,85	185,85	-	-	-	185,85	-		
Всего по проекту:																	
4.1.4	Максимизация узлов учета расхода электроэнергии в котельных - установка энергосчетчиков в котельных - установка газовых измерительных комплексов:		кот. Р. Жере, 38	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	200,66	236,77	236,77	-	-	-	236,77	-
4.1.4.1			Ирвис	шт	0	1	2018	2018	185,01	218,31	218,31	-	-	-	218,31	-	
4.1.4.2			кот. Прибыловская, 8	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	185,01	218,31	218,31	-	-	-	218,31	-
4.1.4.3			кот. Чеслова, 3Б	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	185,01	218,31	218,31	-	-	-	218,31	-
4.1.4.4			кот. Октябрьская, 10	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	185,01	218,31	218,31	-	-	-	218,31	-
4.1.4.5			кот. Осип. Перезуля, 8	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	186,13	219,63	219,63	-	-	-	219,63	-
4.1.4.6			кот. Кулсметово	Ирвис	шт	0	1	2018	2018	186,13	219,63	219,63	-	-	-	219,63	-
4.1.4.7			кот. Р. Жере, 1	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.8			кот. А. Курук, 39	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.9			кот. Курчатова, 5	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.10			кот. Липатова, 7	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.11			кот. А. Еника, 25	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.12			кот. Высотная, 30	Ирвис	шт	0	1	2019	2019	259,04	305,63	305,63	-	-	-	305,63	-
4.1.4.13			кот. Оураст, 138а	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	271,11	319,91	319,91	-	-	-	319,91	-
4.1.4.14			кот. Халасова, 26	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	271,11	319,91	319,91	-	-	-	319,91	-
4.1.4.15			кот. Жуковская, 21	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	271,11	319,91	319,91	-	-	-	319,91	-
4.1.4.16			кот. Н. Ерикова, 57	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	271,11	319,91	319,91	-	-	-	319,91	-
4.1.4.17			кот. Отрадная, 50	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	267,90	316,13	316,13	-	-	-	316,13	-
4.1.4.18	кот. Мотрица, 43	Ирвис	шт	0	1	2020	2020	278,37	328,48	328,48	-	-	-	328,48	-		
4.1.4.19	кот. Корбашева, 62а	Ирвис	шт	0	1	2021	2021	277,08	267,95	267,95	-	-	-	267,95	-		
4.1.4.20	кот. А. Курук, 68	Ирвис	шт	0	1	2021	2021	277,08	267,95	267,95	-	-	-	267,95	-		
4.1.4.21	кот. Журналистов, 28	Ирвис	шт	0	1	2021	2021	277,08	267,95	267,95	-	-	-	267,95	-		
4.1.4.22	кот. товарищества, 21	Ирвис	шт	0	1	2021	2021	295,32	348,48	348,48	-	-	-	348,48	-		
4.1.4.23	кот. А. БУТУХ, 2	Ирвис	шт	0	1	2022	2022	290,48	342,76	342,76	-	-	-	342,76	-		
4.1.4.24	кот. Н. Ерикова, 8	Ирвис	шт	0	1	2022	2022	310,09	365,90	365,90	-	-	-	365,90	-		
4.1.4.25	кот. бора, 2	Ирвис	шт	0	1	2022	2022	310,09	365,90	365,90	-	-	-	365,90	-		
4.1.4.26	кот. Б. Красная, 55	Ирвис	шт	0	1	2022	2022	310,09	365,90	365,90	-	-	-	365,90	-		
4.1.4.27	кот. Матюковская, 26	Ирвис	шт	0	1	2022	2022	310,09	365,90	365,90	-	-	-	365,90	-		
Всего по проекту:																	
4.1.4.27			шт	0	27	27	2022	2022	6 860,95	8 095,91	8 095,91	1 330,98	1 911,91	1 212,87	1 866,37	-	

Нормализация энерго-экономического режима работы в котельных - котельные №-пятиэтажные, УСТАНОВКИ ХИО автоматического типа:														
4.1.5.1	кот. Космополит, 12	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.2	кот. Железнодорожников, 19	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.3	кот. Сиб. Тракт, 27	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.4	кот. Дачная, 1	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.5	кот. А. Ермак, 25	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.6	кот. Тополевая, 6	Установка	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.5.7	кот. Убачина, 50	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.8	кот. Ермак, 57	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.9	кот. Журавлева, 28	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.10	кот. Кербашева, 626	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.11	кот. Дачная, 7	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.12	кот. Тополевая, 50	Установка	шт	0	1	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019
4.1.5.13	кот. А. С. Уржа, 2	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.14	кот. А. С. Уржа, 39	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.15	кот. Черная, 14	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.16	кот. Сербашева, 27а	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.17	кот. Кербашева, 62а	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.18	кот. Музалевская, 8/10	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.19	кот. Б. Крылья, 55	Установка	шт	0	1	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
4.1.5.20	кот. Купцовский пер., 3	Установка	шт	0	1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
4.1.5.21	кот. Р. Жорге, 38	Установка	шт	0	1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
4.1.5.22	кот. Кербашева, 18	Установка	шт	0	1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
4.1.5.23	кот. Халезина, 26	Установка	шт	0	1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
4.1.5.24	кот. Восточная, 30	Установка	шт	0	1	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021
4.1.5.25	кот. Моторная, 43	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
4.1.5.26	кот. Часная, 36	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
4.1.5.27	кот. Р. Жорге, 1	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
4.1.5.28	кот. Осиновского, 5	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
4.1.5.29	кот. Прибыльщина, 8	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
4.1.5.30	кот. Оршбургский тракт, 138а	Установка	шт	0	1	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
Всего по проекту:														
4.1.6	Нормализация энерго-экономического режима работы котельных - котельные автоматизированные, регистры установок и котельных:													
4.1.6.1	Вводные автоматизированные регистры установок и котельных	кот. Кербашева, 626	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
4.1.6.2	Входные автоматизированные регистры установок и котельных	кот. Кербашева, 626	шт	0	1	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018
Всего по проекту:														
Всего по группе 4:														
Итого по программе														

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт. тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail



Handwritten signature

**Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате мероприятий инвестиционной программы
в сфере теплоснабжения
АО "Казэнерго"
на 2018-2022 года**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения	Утвержденный период	Плановые значения в т.ч. по годам реализации					
					2018	2019	2020	2021	2022	
					6	7	8	9	10	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/Гкал	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75	25,75
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т.у.т./Гкал	0,15907	0,1593	0,15856	0,15852	0,15849	0,15845	0,15841	
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	т.у.т./м³*	-	-	-	-	-	-	-	-
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	Гкал/ч	24,93	13,65	8,3	2,39	-	-	-	-
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	%	56	56	56	56	56	56	56	56
6	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	218 333,55	221 120,47	213 875,58	212 839,32	211 145,91	207 894,15	206 656,29	
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	% от полезного отпуска тепловой энергии	11,64	11,79	11,40	11,35	11,26	11,08	11,02	
7.1	CO	тонн в год для воды ** куб. м для пара ***	214 006	222 043	209 824,95	208 537,07	206 851,47	203 614,87	201 371,88	
7.2	NO	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	-	-	-	-	-	-	-	
7.1	CO	тн	4,65	4,65	4,64	4,63	4,62	4,61	4,6	
7.2	NO	тн	1,26	1,26	1,25	1,24	1,23	1,22	1,21	

Главный инженер

М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(подпись)

Ю.Н. Никоноров

Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов

Ф.И.О.

(843) 211-09-23

контакт. тел. с кодом города

kco@citydom.ru

контакт. E-mail

**Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения
АО "Казэнерго"
в сфере теплоснабжения
на 2018-2022 года**

№ п/п		Наименование объекта	Показатели надежности										Показатели энергетической эффективности										Исходы энергетического учета при пересчете тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям									
			Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 кв. тепловой сетью					Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на аспирационных тепловых сетях на 1 Гкал/час установленной мощности					Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпущенной с коллекторов источников тепловой энергии					Отношение потерь тепловой энергии, теплоносителя к материаловой характеристике тепловой сети														
			Текущее значение	2018	2019	2020	2021	2022	Текущее значение	2018	2019	2020	2021	2022	Текущее значение	2018	2019	2020	2021	2022	Текущее значение	2018						2019	2020	2021	2022	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	АО "Казэнерго", в том числе:	0,40	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	2,68	2,63	2,61	2,59	2,55	2,54	218333,55	213875,58	212830,32	211145,91	207894,15	206656,29
1.1	Модернизация сетей горячего водоснабжения	0,40	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	2,68	2,61	2,59	2,57	2,55	2,50	27855,51	27120,14	26931,61	26686,74	26522,27	25976,82
1.2	Реконструкция тепловых сетей	0,40	0,39	0,37	0,35	0,34	0,32	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	2,68	2,63	2,62	2,60	2,55	2,54	190478,04	186746,44	185907,71	184459,17	181371,88	180679,47
1.3	Реконструкция котельных	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	Автоматизация котлоагрегатов в котельных	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	Установка газовых измерительных комплексов	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.6	Монтаж Не-катодных установок ХВО	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7	Внедрение автоматизированных реагентных установок подготовки воды в котельных	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	159,07	158,56	158,32	158,49	158,45	158,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(подпись)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Алметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23

контакт тел. с кодом города

keo@citydom.ru

контакт E-mail



[Handwritten signature]

Финансовый план
АО "Казэнерго"
в сфере теплоснабжения
на 2018-2022 года

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)									
		по видам деятельности				Всего	по годам реализации инвестиционной программы				
		производство тепловой энергии	передача тепловой энергии	технологическо е присоединение			2018	2019	2020	2021	2022
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11
1	Собственные средства	943 091,10	5 023,85	41 885,07	990 000,02		226 178,12	194 952,94	189 622,99	189 622,99	189 622,99
1.1	Амортизация	943 091,10	5 023,85	-	948 114,95		189 622,99	189 622,99	189 622,99	189 622,99	189 622,99
1.1.1	в т.ч. амортизация (тариф на тепловую энергию)	943 091,10	-	-	943 091,10		188 618,22	188 618,22	188 618,22	188 618,22	188 618,22
1.1.2	в т.ч. амортизация (тариф на передачу тепловой энергии)	-	5 023,85	-	5 023,85		1 004,77	1 004,77	1 004,77	1 004,77	1 004,77
1.2	прибыль, направленная на инвестиции	-	-	-	-		-	-	-	-	-
1.3	средства, полученные за счет платы за подключение	-	-	41 885,07	41 885,07		36 555,13	5 329,95	-	-	-
2	Привлеченные средства	-	-	-	-		-	-	-	-	-
2.1	кредиты	-	-	-	-		-	-	-	-	-
2.2	займы организаций	-	-	-	-		-	-	-	-	-
2.3	прочие привлеченные средства	-	-	-	-		-	-	-	-	-
3	Бюджетное финансирование	-	-	-	-		-	-	-	-	-
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг	-	-	-	-		-	-	-	-	-
	ИТОГО по программе	943 091,10	5 023,85	41 885,07	990 000,02		226 178,12	194 952,94	189 622,99	189 622,99	189 622,99

Главный инженер
М.П.

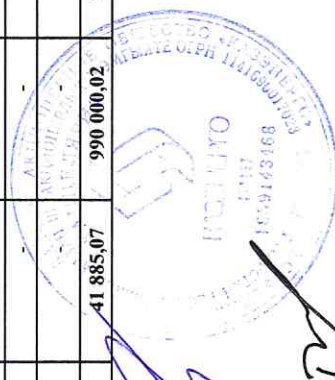
Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт. тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail



(Handwritten signature)

Отчет об исполнении инвестиционной программы

АО "Казэнерго"

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения на 2016 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятия		Год окончания реализации мероприятия		Стоимость мероприятий, тыс. руб. (с НДС)		Примечание
		план	факт	план	факт	план	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:								
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей								
1.1.1	Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей	2016	2016	2016	2016	86 952,18	96 538,24	
Всего по группе 1.						86 952,18	96 538,24	
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых объектов централизованного теплоснабжения								
2.1.1	Строительство тепловых сетей	2016	2016	2016	2016	4 912,99	4 912,99	
2.2 Строительство объектов централизованного теплоснабжения								
2.2.1	Строительство котельной	2016	2016	2016	2016	3 891,91	4 067,12	
Всего по группе 2.		x	x	x	x	8 804,90	8 980,11	
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников								
3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								
3.1.1	Модернизация сетей горячего водоснабжения	2016	2016	2016	2016	9 191,79	8 404,47	
3.1.2	Реконструкция тепловых сетей	2016	2016	2016	2016	58 514,96	58 874,38	
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей								
3.2.1	замена оборудования и дооборудование	2016	2016	2016	2016	20 713,93	22 273,60	
3.2.2	Реконструкция котельных	2016	2016	2016	2016	5 620,34	4 316,08	
3.2.3	Реконструкция зданий котельных	2016	2016	2016	2016	16 826,95	17 071,92	
3.2.4	Реконструкция дымовых труб	2016	2016	2016	2016	900,00	930,44	
Всего по группе 3.		x	x	x	x	111 767,97	111 870,89	

повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения									
4.1.1	Автоматизация котлоагрегатов в котельных	2016	2016	2016	2016	2016	2016	4 755,03	3 961,90
4.1.2	Приобретение специальной техники и механизмов	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2 402,54	2 536,17
Всего по группе 4.		x	x	x	x	x	x	7 157,57	6 498,07
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения									
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей									
5.1.1									
5.1.2									
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей									
5.2.1									
5.2.2									
Всего по группе 5.									

Примечание: * - Без учета налога на прибыль.

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23

контакт. тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail



[Handwritten signature]

Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения

АО "Казэнерго"
(наименование регулируемой организации)

за 2016 год

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности				Показатели энергетической эффективности					
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности		Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии		Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материаловой характеристике тепловой сети		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	АО "Казэнерго"	0,280	0,404	-	-	161,95	161,04	2,71	2,68	221 120,47	218 333,55

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail



[Handwritten signature]

Технические характеристики объектов инвестиционной программы

АО "Казэнерго"
(наименование энергоснабжающей организации)
в сфере теплоснабжения
на 2018-2022 гг.

№ п/п	Адрес объекта, точки подключения	До реконструкции/строительства										После реконструкции/строительства											
		Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет	Процент износа объектов систем теплоснабжения, %	Потери тепловой энергии при передаче по сетям, Гкал в год	Потери теплоснабжения для при передаче по сетям, тонн в год для воды/холод., пара	Тепловая мощность, нагрузка объектов сетей, пропускная способность, диаметр труб и т.д.	Ед.изм.	Значение	Вид топлива	основное резервное	Год ввода в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет	Процент износа объектов систем теплоснабжения, %	Потери тепловой энергии при передаче по сетям, Гкал в год	Потери теплоснабжения для при передаче по сетям, тонн в год для воды/холод., пара	Количество новых подключенных объектов, Гкал/ч	Тепловая мощность, нагрузка объектов сетей, пропускная способность, диаметр труб и т.д.	Ед.изм.	Значение	Вид топлива	основное резервное	
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов и сетей теплоснабжения:																							
1.1. Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения:																							
1.1.1	19-го января жилой дом по ул. Интердевк. 0273-14 п.м., 0159-500 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	147,61	146,91	1,38	протектированность	пм	514	газ	-	
1.1.2	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	482,49	480,21	1,40	протектированность	пм	844	газ	-	
1.1.3	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	59,17	58,89	0,73	протектированность	пм	200	газ	-	
1.1.4	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	280,85	279,52	0,42	протектированность	пм	500	газ	-	
1.1.5	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	20,32	20,22	0,86	протектированность	пм	85	газ	-	
1.1.6	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	62,62	62,32	1,00	протектированность	пм	146	газ	-	
1.1.7	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	210,01	209,02	1,24	протектированность	пм	934	газ	-	
1.1.8	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	196,23	195,30	0,65	протектированность	пм	820	газ	-	
1.1.9	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2018	21	0	79,87	79,49	0,63	протектированность	пм	342	газ	-	
1.1.10	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2019	21	0	28,99	28,85	0,94	протектированность	пм	184	газ	-	
1.1.11	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2019	21	0	15,3	15,25	0,22	протектированность	пм	110	газ	-	
1.1.12	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2019	21	0	4,7	4,68	0,36	протектированность	пм	30	газ	-	
1.1.13	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2019	21	0	12,45	12,39	0,43	протектированность	пм	50	газ	-	
1.1.14	Строительство новых объектов и сетей теплоснабжения по ул. Урманова-Липина, 03 0426-484 п.м., 0219-170 п.м., 0159-190 п.м. в ППУ изоляции	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2019	21	0	123,93	123,34	0,45	протектированность	пм	934	газ	-	
Группа 2. Реконструкция, модернизация или замена объектов и сетей теплоснабжения:																							
2.1. Реконструкция, модернизация или замена объектов и сетей теплоснабжения:																							
2.1.1	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1994	21	89	68,30	67,96	протектированность	пм	88	газ	-	2018	50	0	42,96	42,75	-	протектированность	пм	88	газ	-	
2.1.1.1	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1995	21	79	15,32	15,25	протектированность	пм	60	газ	-	2018	50	0	10,01	9,97	-	протектированность	пм	60	газ	-	
2.1.1.2	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1994	21	89	12,83	12,77	протектированность	пм	76	газ	-	2018	50	0	8,44	8,40	-	протектированность	пм	76	газ	-	
2.1.1.3	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1995	21	79	21,84	21,74	протектированность	пм	50	газ	-	2018	50	0	14,66	14,59	-	протектированность	пм	50	газ	-	
2.1.1.4	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1995	21	85	30,11	29,97	протектированность	пм	45	газ	-	2018	50	0	20,34	20,25	-	протектированность	пм	45	газ	-	
2.1.1.5	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1996	21	79	37,03	36,86	протектированность	пм	90	газ	-	2018	30	0	24,85	24,73	-	протектированность	пм	90	газ	-	
2.1.1.6	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1996	21	79	21,53	21,43	протектированность	пм	60	газ	-	2018	50	0	14,35	14,29	-	протектированность	пм	60	газ	-	
2.1.1.7	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1995	21	85	3,22	3,20	протектированность	пм	40	газ	-	2018	50	0	2,18	2,17	-	протектированность	пм	40	газ	-	
2.1.1.8	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1995	21	85	70,77	70,44	протектированность	пм	260	газ	-	2018	50	0	48,14	47,92	-	протектированность	пм	260	газ	-	
2.1.1.9	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1997	21	79	28,69	27,96	протектированность	пм	100	газ	-	2018	50	0	18,85	18,76	-	протектированность	пм	100	газ	-	
2.1.1.10	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1997	21	78	25,27	25,15	протектированность	пм	90	газ	-	2018	50	0	16,63	16,55	-	протектированность	пм	90	газ	-	
2.1.1.11	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1997	21	79	78,33	77,96	протектированность	пм	236	газ	-	2018	50	0	68,05	67,73	-	протектированность	пм	236	газ	-	
2.1.1.12	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	1997	21	79	15,17	15,10	протектированность	пм	92	газ	-	2018	50	0	10,11	10,07	-	протектированность	пм	92	газ	-	
2.1.1.13	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	2002	21	68	171,84	171,64	протектированность	пм	470	газ	-	2018	50	0	116,11	115,56	-	протектированность	пм	470	газ	-	
2.1.1.14	Модернизация сетей горячего водоснабжения от существующих источников теплоснабжения:	2001	21	75	7,71	7,67	протектированность	пм	36	газ	-	2018	50	0	5,17	5,15	-	протектированность	пм	36	газ	-	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
3.1.2.13	нет	Берега, 4 (имена трубопроводов отопления от ТК8 Линия 10 до ТК11	2002	21	68	53,70	53,45	протяженность	пм	90	ткс	-	2018	21	0	35,80	35,63	-	протяженность	пм	90	ткс	-
3.1.2.14	нет	Джонхот, 5 (имена трубопроводов отопления от поперца Гравель, 1 до	1995	21	88	87,25	86,94	протяженность	пм	100	ткс	-	2018	21	0	59,02	58,74	-	протяженность	пм	100	ткс	-
3.1.2.15	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от Л. Кераско, 57 до ж.д.	1995	21	82	22,50	22,29	протяженность	пм	50	ткс	-	2018	21	0	15,00	14,93	-	протяженность	пм	50	ткс	-
3.1.2.16	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1996	21	79	54,80	56,53	протяженность	пм	50	ткс	-	2018	21	0	37,62	37,44	-	протяженность	пм	50	ткс	-
3.1.2.17	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2000	21	73	36,84	36,67	протяженность	пм	25	ткс	-	2018	21	0	24,24	24,12	-	протяженность	пм	25	ткс	-
3.1.2.18	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1998	21	78	73,55	73,21	протяженность	пм	45	ткс	-	2018	21	0	48,07	47,84	-	протяженность	пм	45	ткс	-
3.1.2.19	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2001	21	66	92,55	92,12	протяженность	пм	80	ткс	-	2018	30	0	66,10	65,87	-	протяженность	пм	80	ткс	-
3.1.2.20	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2002	21	64	28,50	28,37	протяженность	пм	46	ткс	-	2018	21	0	18,39	18,30	-	протяженность	пм	46	ткс	-
3.1.2.21	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2001	21	66	76,76	76,40	протяженность	пм	95	ткс	-	2018	21	0	49,84	49,61	-	протяженность	пм	95	ткс	-
3.1.2.22	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ТК1 до ж.д. Кераско, 57	1999	21	69	23,88	23,77	протяженность	пм	80	ткс	-	2018	21	0	15,61	15,53	-	протяженность	пм	80	ткс	-
3.1.2.23	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	79	38,66	38,48	протяженность	пм	98	ткс	-	2018	21	0	25,43	25,31	-	протяженность	пм	98	ткс	-
3.1.2.24	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	79	10,12	10,07	протяженность	пм	10	ткс	-	2018	21	0	6,70	6,67	-	протяженность	пм	10	ткс	-
3.1.2.25	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	85	23,02	22,91	протяженность	пм	100	ткс	-	2018	21	0	15,35	15,27	-	протяженность	пм	100	ткс	-
3.1.2.26	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	84	61,58	61,29	протяженность	пм	80	ткс	-	2018	21	0	41,89	41,69	-	протяженность	пм	80	ткс	-
3.1.2.27	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	72	15,86	15,79	протяженность	пм	60	ткс	-	2018	21	0	10,72	10,67	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.28	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	88	29,70	29,46	протяженность	пм	120	ткс	-	2018	30	0	19,93	19,84	-	протяженность	пм	120	ткс	-
3.1.2.29	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	82	16,06	15,98	протяженность	пм	50	ткс	-	2018	21	0	10,64	10,59	-	протяженность	пм	50	ткс	-
3.1.2.30	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1992	21	85	16,81	16,73	протяженность	пм	80	ткс	-	2018	21	0	10,99	10,93	-	протяженность	пм	80	ткс	-
3.1.2.31	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	89	71,67	71,33	протяженность	пм	120	ткс	-	2018	21	0	47,15	46,93	-	протяженность	пм	120	ткс	-
3.1.2.32	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	89	38,55	38,27	протяженность	пм	100	ткс	-	2018	21	0	26,05	25,92	-	протяженность	пм	100	ткс	-
3.1.2.33	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	89	20,71	20,61	протяженность	пм	90	ткс	-	2018	21	0	13,81	13,74	-	протяженность	пм	90	ткс	-
3.1.2.34	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2001	21	61	105,16	104,67	протяженность	пм	160	ткс	-	2018	21	0	69,64	69,31	-	протяженность	пм	160	ткс	-
3.1.2.35	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1997	21	67	49,96	49,73	протяженность	пм	220	ткс	-	2018	21	0	32,87	32,71	-	протяженность	пм	220	ткс	-
3.1.2.36	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	74	6,30	6,27	протяженность	пм	60	ткс	-	2018	21	0	4,12	4,10	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.37	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1987	21	89	91,41	90,98	протяженность	пм	184	ткс	-	2018	21	0	61,76	61,47	-	протяженность	пм	184	ткс	-
3.1.2.38	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1990	21	89	13,41	13,35	протяженность	пм	60	ткс	-	2018	21	0	9,12	9,08	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.39	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2001	21	61	26,03	25,91	протяженность	пм	68	ткс	-	2018	21	0	17,83	17,74	-	протяженность	пм	68	ткс	-
3.1.2.40	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1990	21	89	38,51	38,33	протяженность	пм	200	ткс	-	2018	21	0	25,85	25,72	-	протяженность	пм	200	ткс	-
3.1.2.41	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	76	43,41	43,21	протяженность	пм	92	ткс	-	2018	21	0	28,24	28,24	-	протяженность	пм	92	ткс	-
3.1.2.42	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1992	21	88	29,43	29,29	протяженность	пм	92	ткс	-	2018	21	0	19,36	19,27	-	протяженность	пм	92	ткс	-
3.1.2.43	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1984	21	89	26,56	26,44	протяженность	пм	110	ткс	-	2018	21	0	17,71	17,62	-	протяженность	пм	110	ткс	-
3.1.2.44	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	68	12,63	12,57	протяженность	пм	60	ткс	-	2018	21	0	8,36	8,32	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.45	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1986	21	89	76,64	76,29	протяженность	пм	90	ткс	-	2018	21	0	49,11	48,87	-	протяженность	пм	90	ткс	-
3.1.2.46	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1986	21	89	28,24	28,11	протяженность	пм	90	ткс	-	2019	21	0	18,46	18,37	-	протяженность	пм	90	ткс	-
3.1.2.47	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1987	21	89	30,92	30,78	протяженность	пм	60	ткс	-	2019	21	0	19,45	19,35	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.48	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1997	21	78	30,92	30,78	протяженность	пм	60	ткс	-	2019	21	0	20,21	20,11	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.49	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2000	21	72	102,13	101,65	протяженность	пм	230	ткс	-	2019	21	0	68,54	68,22	-	протяженность	пм	230	ткс	-
3.1.2.50	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2000	21	70	70,15	70,15	протяженность	пм	176	ткс	-	2019	21	0	47,62	47,40	-	протяженность	пм	176	ткс	-
3.1.2.51	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	79	50,32	50,08	протяженность	пм	60	ткс	-	2019	21	0	23,03	23,02	-	протяженность	пм	60	ткс	-
3.1.2.52	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1999	21	74	147,37	146,68	протяженность	пм	100	ткс	-	2019	21	0	99,57	99,10	-	протяженность	пм	100	ткс	-
3.1.2.53	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1985	21	89	41,35	41,16	протяженность	пм	40	ткс	-	2019	21	0	28,13	28,00	-	протяженность	пм	40	ткс	-
3.1.2.54	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1989	21	87	54,78	54,52	протяженность	пм	160	ткс	-	2019	21	0	36,77	36,59	-	протяженность	пм	160	ткс	-
3.1.2.55	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1977	21	87	23,79	23,69	протяженность	пм	160	ткс	-	2019	21	0	20,46	20,39	-	протяженность	пм	160	ткс	-
3.1.2.56	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1990	21	87	55,50	55,24	протяженность	пм	180	ткс	-	2019	21	0	37,00	36,83	-	протяженность	пм	180	ткс	-
3.1.2.57	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	87	20,23	20,14	протяженность	пм	50	ткс	-	2019	21	0	13,67	13,60	-	протяженность	пм	50	ткс	-
3.1.2.58	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	88	15,96	15,89	протяженность	пм	70	ткс	-	2019	21	0	10,57	10,52	-	протяженность	пм	70	ткс	-
3.1.2.59	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1991	21	88	35,90	35,73	протяженность	пм	90	ткс	-	2019	30	0	23,62	23,51	-	протяженность	пм	90	ткс	-
3.1.2.60	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1995	21	79	75,38	75,03	протяженность	пм	120	ткс	-	2019	21	0	46,27	46,04	-	протяженность	пм	120	ткс	-
3.1.2.61	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1984	21	89	25,06	24,94	протяженность	пм	80	ткс	-	2019	21	0	16,27	16,20	-	протяженность	пм	80	ткс	-
3.1.2.62	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1984	21	89	41,81	41,61	протяженность	пм	70	ткс	-	2019	21	0	27,33	27,20	-	протяженность	пм	70	ткс	-
3.1.2.63	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	1984	21	89	76,27	75,91	протяженность	пм	78	ткс	-	2019	21	0	50,51	50,27	-	протяженность	пм	78	ткс	-
3.1.2.64	нет	Б. Кераско, 55 (имена трубопроводов отопления от ж.д. Кераско, 57	2002	21	75	205,16	204,18	протяженность	пм	380	ткс	-	2019	30	0	140,38	139,71	-	протяженность	пм	380	ткс	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.1.1.1	от. Золотая, 25		1991	10	100			лам. труба	шт	1	гас	-	2020	10	0	-	-	-	лам. труба	шт	1	гас	-
4.1.1.2	от. Золотая, 25		1991	10	100			лам. труба	шт	1	гас	-	2021	10	0	-	-	-	лам. труба	шт	1	гас	-
Всего по проекту:				10	100			4	шт	4	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г	г
Итого по разделу 3:																							
Раздел 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, осуществляемые в процессе выполнения работ систем централизованного теплоснабжения																							
4.1.1.1	от. Овчинников, 5		1981	5	100			лам. труба Д110-10	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10	шт	1	гас	-
4.1.1.2	от. Р. Жуков, 1		1991	5	100			лам. труба Д110-10, 90х11	шт	3	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 90х11	шт	3	гас	-
4.1.1.3	от. Е. Ермаков, 10		2011	5	37			Застыла труба	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Застыла труба	шт	2	гас	-
4.1.1.4	от. Золотая, 1		2006	5	76			Застыла полипропиленовая труба	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Застыла полипропиленовая труба	шт	1	гас	-
4.1.1.5	от. Золотая, 1		2003	5	100			У-15х3	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	У-15х3	шт	1	гас	-
4.1.1.6	от. Золотая, 36		2003	5	100			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.7	от. Космонавт, 1		2008	5	100			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.8	от. Космонавт, 1		2008	5	100			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.9	от. Жукотин, 21		1996	5	100			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.10	от. Жукотин, 21		1992	5	100			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.11	от. Лобачевский 15/32		1994	7	100			подползатель	шт	4	гас	-	2018	7	0	-	-	-	подползатель	шт	4	гас	-
4.1.1.12	от. Лобачевский 15/32		1996	5	100			Застыла труба	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Застыла труба	шт	1	гас	-
4.1.1.13	от. Журавлев, 5		2009	5	100			лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-
4.1.1.14	от. Е. Ермаков, 55		1993	7	100			подползатель	шт	5	гас	-	2018	7	0	-	-	-	подползатель	шт	5	гас	-
4.1.1.15	от. А. Ермаков, 25		1996	5	100			лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-
4.1.1.16	от. А. Ермаков, 25		1996	5	100			лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 30х11	шт	1	гас	-
4.1.1.17	от. Космонавт 1		1993	5	100			Стандарт 13100-200/191, 20х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Стандарт 13100-200/191, 20х11	шт	1	гас	-
4.1.1.18	от. Чеснока, 1а		1996	7	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	7	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.19	от. Мухоморова, 43		1988	5	100			лам. труба Д110-10, 32х12, 22х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 32х12, 22х11	шт	1	гас	-
4.1.1.20	от. Мухоморова, 43		2007	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.21	от. Мухоморова, 43		2008	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.22	от. Золотая, 6		2008	5	100			Медный бак	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Медный бак	шт	1	гас	-
4.1.1.23	от. Мухоморова, 10		1997	5	100			У-10х3	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	У-10х3	шт	1	гас	-
4.1.1.24	от. Мухоморова, 14		1997	5	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.25	от. Мухоморова, 14		1997	5	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.26	от. Мухоморова, 14		1997	5	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.27	от. Мухоморова, 14		1997	5	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.28	от. Железнодорожный, 19		1997	5	100			Частотный преобразователь	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	Частотный преобразователь	шт	1	гас	-
4.1.1.29	от. Восточный Горюхов, 32		2009	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.30	от. Хасанов, 26		2007	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.31	от. Хасанов, 26		2007	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.32	от. Хасанов, 26		2007	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.33	от. Хасанов, 26		2007	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.34	от. Хасанов, 26		2007	5	78			лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 15х11	шт	1	гас	-
4.1.1.35	от. Космонавт, 103		2005	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.36	от. 10 лет Октября, 9		2006	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.37	от. 10 лет Октября, 9		2006	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.38	от. ПРБ		2012	7	70			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-	2018	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	2	гас	-
4.1.1.39	от. Карбышева, 6/26		1986	7	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	5	гас	-	2018	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	5	гас	-
4.1.1.40	от. Орбобурская, 13/18 (РБ-2)		2005	7	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	6	гас	-	2018	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	6	гас	-
4.1.1.41	от. Высшая, 30		2008	7	72			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	8	гас	-	2018	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	8	гас	-
4.1.1.42	от. Е. Ермаков, 57		2005	7	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	4	гас	-	2019	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	4	гас	-
4.1.1.43	от. Сафариный, 31		2005	7	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	5	гас	-	2019	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	5	гас	-
4.1.1.44	от. Е. Ермаков, 65		2009	7	75			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	6	гас	-	2019	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	6	гас	-
4.1.1.45	от. Мухоморова, 10		1997	3	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	3	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.46	от. Космонавт, 21		2009	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.47	от. Лобачевский 15/32		1992	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.48	от. Космонавт, 21		1970	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.49	от. Мухоморова		2007	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.50	от. Мухоморова, 10		1997	5	100			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-	2019	5	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	1	гас	-
4.1.1.51	от. Мухоморова, 10		2007	7	82			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	4	гас	-	2019	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	4	гас	-
4.1.1.52	от. Мухоморова, 10		2010	7	74			лам. труба Д110-10, 16х11	шт	12	гас	-	2019	7	0	-	-	-	лам. труба Д110-10, 16х11	шт	12	гас	-
4.1.1.53	Застыла труба		-	5	100			Застыла труба	шт	2	гас	-	2019	5	0	-	-	-	Застыла труба	шт	2	гас	-
4.1.1.54	Застыла труба		-	5	100			Застыла труба	шт	2	гас	-	2019	5	0	-	-	-	Застыла труба	шт	2	гас	-
4.1.1.																							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
41.1119	Земля ЧТП	-	-	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2021	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1120	Земля расчетная, расположенная на существующих сетях	-	-	100	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2021	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1121	Земля расчетная в котельных	-	-	100	100	-	-	Земля смежного блока V=100л	снт	75	-	-	2021	5	0	-	-	-	Земля смежного блока V=100л	снт	75	-	-
2005	41.1122	-	2005	5	100	-	-	-	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	-	снт	1	снт	-
	41.1123	-	2008	5	100	-	-	Земля смежного блока V=100л	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	Земля смежного блока V=100л	снт	1	снт	-
41.1124	кот. Бельгарица, 106	-	2012	7	75	-	-	водоподготовка ГПС	снт	7	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка ГПС	снт	7	снт	-
2003	41.1125	-	2003	5	100	-	-	насос К100-65-200, 34 кВт	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К100-65-200, 34 кВт	снт	1	снт	-
2007	41.1126	-	2007	5	100	-	-	насос К80-65-160, 7,4 кВт	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К80-65-160, 7,4 кВт	снт	1	снт	-
2007	41.1127	-	2007	5	100	-	-	насос К80-50-200, 15 кВт	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К80-50-200, 15 кВт	снт	1	снт	-
1996	41.1128	-	1996	5	100	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	1	снт	-
41.1129	ЧТП-Бельгарица	-	41.1129	5	100	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	1	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	1	снт	-
41.1130	Земля расчетная	-	41.1130	5	100	-	-	насос К65-50-160, 5,5 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К65-50-160, 5,5 кВт	снт	4	снт	-
41.1131	Земля расчетная	-	41.1131	5	100	-	-	насос К65-50-160, 5,5 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К65-50-160, 5,5 кВт	снт	4	снт	-
41.1132	Земля насоса	-	41.1132	5	100	-	-	насос К80-65-160, 7,4 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К80-65-160, 7,4 кВт	снт	4	снт	-
41.1133	Земля насоса	-	41.1133	5	100	-	-	насос К80-50-200, 15 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К80-50-200, 15 кВт	снт	4	снт	-
41.1134	Земля насоса	-	41.1134	5	100	-	-	насос К100-65-200, 34 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К100-65-200, 34 кВт	снт	4	снт	-
41.1135	Земля насоса	-	41.1135	5	100	-	-	насос К100-80-160, 15 кВт	снт	4	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К100-80-160, 15 кВт	снт	4	снт	-
41.1136	Земля насоса	-	41.1136	5	100	-	-	насос К150-125-250, 18,5 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К150-125-250, 18,5 кВт	снт	3	снт	-
41.1137	Земля насоса	-	41.1137	5	100	-	-	насос К150-125-315, 30 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос К150-125-315, 30 кВт	снт	3	снт	-
41.1138	Земля насоса	-	41.1138	5	100	-	-	насос Д1 155-71, 90 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 155-71, 90 кВт	снт	3	снт	-
41.1139	Земля насоса	-	41.1139	5	100	-	-	насос Д1 155-71, 90 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 155-71, 90 кВт	снт	3	снт	-
41.1140	Земля насоса	-	41.1140	5	100	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	3	снт	-
41.1141	Земля насоса	-	41.1141	5	100	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	3	снт	-	2022	5	0	-	-	-	насос Д1 200-90, 90 кВт	снт	3	снт	-
41.1142	Земля водоподготовки	-	41.1142	7	100	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-
41.1143	Земля водоподготовки	-	41.1143	7	100	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-
41.1144	Земля водоподготовки	-	41.1144	7	100	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-
41.1145	Земля водоподготовки	-	41.1145	7	100	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-
41.1146	Земля водоподготовки	-	41.1146	7	100	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-	2022	7	0	-	-	-	водоподготовка	снт	6	снт	-
41.1147	Земля котла ТНУ-8	-	41.1147	15	100	-	-	котел ТНУ-8	снт	1	снт	-	2022	15	0	-	-	-	котел ТНУ-8	снт	1	снт	-
41.1148	Земля ЧТП	-	41.1148	5	100	-	-	ЧТП	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1149	Земля расчетная, расположенная на существующих сетях	-	41.1149	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1150	Земля расчетная в котельных	-	41.1150	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1151	Земля расчетная в котельных	-	41.1151	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1152	Земля расчетная в котельных	-	41.1152	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1153	Земля расчетная в котельных	-	41.1153	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1154	Земля расчетная в котельных	-	41.1154	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1155	Земля расчетная в котельных	-	41.1155	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1156	Земля расчетная в котельных	-	41.1156	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1157	Земля расчетная в котельных	-	41.1157	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1158	Земля расчетная в котельных	-	41.1158	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1159	Земля расчетная в котельных	-	41.1159	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1160	Земля расчетная в котельных	-	41.1160	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1161	Земля расчетная в котельных	-	41.1161	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1162	Земля расчетная в котельных	-	41.1162	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1163	Земля расчетная в котельных	-	41.1163	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1164	Земля расчетная в котельных	-	41.1164	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1165	Земля расчетная в котельных	-	41.1165	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1166	Земля расчетная в котельных	-	41.1166	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1167	Земля расчетная в котельных	-	41.1167	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1168	Земля расчетная в котельных	-	41.1168	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1169	Земля расчетная в котельных	-	41.1169	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1170	Земля расчетная в котельных	-	41.1170	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1171	Земля расчетная в котельных	-	41.1171	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1172	Земля расчетная в котельных	-	41.1172	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1173	Земля расчетная в котельных	-	41.1173	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1174	Земля расчетная в котельных	-	41.1174	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1175	Земля расчетная в котельных	-	41.1175	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1176	Земля расчетная в котельных	-	41.1176	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1177	Земля расчетная в котельных	-	41.1177	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1178	Земля расчетная в котельных	-	41.1178	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1179	Земля расчетная в котельных	-	41.1179	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1180	Земля расчетная в котельных	-	41.1180	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1181	Земля расчетная в котельных	-	41.1181	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1182	Земля расчетная в котельных	-	41.1182	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1183	Земля расчетная в котельных	-	41.1183	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1184	Земля расчетная в котельных	-	41.1184	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-
41.1185	Земля расчетная в котельных	-	41.1185	5	100	-	-	сделания в котельных	снт	68	-	-	2022	5	0	-	-	-	сделания в котельных	снт			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.1.4.8	нет	АКХУ-39	2002	5	100	-	-	СТ-1600	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.9	нет	АКХУ-39	2002	5	100	-	-	СТ-1600	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.10	нет	Доплата 7	2002	5	100	-	-	СТ-1000	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.11	нет	А. А. Иван. 23	2001	5	72	-	-	СТ-1000	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.12	нет	Высота. 30	2001	5	72	-	-	СТ-1000	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.13	нет	О. О. Иван. 184	2001	5	72	-	-	СТ-800	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.14	нет	Халма. 26	2002	5	100	-	-	СТ-4000	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.15	нет	Халма. 26	2002	5	100	-	-	СТ-4000	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.16	нет	И. И. Иван. 57	2001	5	100	-	-	СТ-800	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.17	нет	О. О. Иван. 50	2002	5	160	-	-	СТ-800	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.18	нет	М. М. Иван. 43	2002	5	100	-	-	СТ-400	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.19	нет	Б. Б. Иван. 624	1994	5	100	-	-	СТ-400	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.20	нет	А. А. Иван. 68	2001	5	52	-	-	СТ-400	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.21	нет	Ж. Ж. Иван. 28	2004	5	100	-	-	СТ-400	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.22	нет	А. А. Иван. 21	2001	5	76	-	-	СТ-1000	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.23	нет	А. А. Иван. 2	2001	5	72	-	-	СТ-1000	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.24	нет	И. И. Иван. 4	2001	5	72	-	-	СТ-100	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.25	нет	О. О. Иван. 2	2001	5	100	-	-	СТ-800	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.26	нет	Б. Б. Иван. 15	2002	5	100	-	-	СТ-400	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.4.27	нет	М. М. Иван. 36	2001	5	72	-	-	СТ-800	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский
4.1.5.1	нет	Космополит. 12	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.2	нет	Железнодорожник. 19	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.3	нет	Сиб. Тракт. 27	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.4	нет	Железня. 1	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.5	нет	Толка. 25	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.6	нет	Толка. 6	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.7	нет	Т. Иван. 50	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.8	нет	Т. Иван. 57	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.9	нет	Железня. 28	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.10	нет	Б. Б. Иван. 626	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.11	нет	Б. Б. Иван. 626	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2019	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.12	нет	Толка. 50	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.13	нет	А. А. Иван. 2	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.14	нет	А. А. Иван. 39	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.15	нет	Челма. 14	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.16	нет	С. Иван. 214	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.17	нет	Б. Б. Иван. 214	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2020	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.18	нет	Б. Б. Иван. 510	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.19	нет	Б. Б. Иван. 55	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.20	нет	К. Иван. 3	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.21	нет	Е. Иван. 38	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.22	нет	К. Иван. 18	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.23	нет	Халма. 26	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.24	нет	Халма. 26	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2021	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.25	нет	М. Иван. 43	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.26	нет	Челма. 36	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.27	нет	Е. Иван. 1	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.28	нет	О. Иван. 5	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.29	нет	Д. Иван. 8	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.5.30	нет	Д. Иван. 134	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2022	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.6	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский	Иркутский
4.1.6.1	нет	Б. Б. Иван. 626	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
4.1.6.2	нет	Б. Б. Иван. 25	-	-	-	-	-	-	нет	0	г.г.	-	2018	5	0	-	-	-	Иркутск	нет	1	г.г.	-
Итого по проекту:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по разделу:	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* - с выделением мероприятий по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(подпись)

Ю.Н. Никитин
Ф.И.О.

Т. Р. Азметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
Котлет. тел. с кодом города

ico@citydom.ru
котлет. E-mail

26

**Прогноз ввода/вывода объектов
АО "Казэнерго"**
(наименование энергоснабжающей организации)
в сфере теплоснабжения на 2018-2022 гг.

№ п/п	Наименование проекта	Наименование оборудования/сетей	Ед.изм.	Ввод мощностей					Вывод мощностей						
				Всего, за весь период реализации и проекта	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	Всего, за весь период реализации проекта	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	кот. Зеленая пос.Константиновка	1.1. RS-D 800-2шт	Гкал	1,376	1,376					0,5	0,5				
		Всего по проекту 1.	Гкал	1,376	1,376					0,5	0,5				
2	кот. Жуковского, 5	2.1. KCB 2,9 - 1шт.	Гкал	2,494	2,494					2,494	2,494				
		Всего по проекту 2.	Гкал	2,494	2,494					2,494	2,494				
3	кот. Урицкого, 4	3.1. RS-D 2000-3шт	Гкал	5,16	5,16					3,8	3,8				
		Всего по проекту 3.	Гкал	5,16	5,16					3,8	3,8				
4	кот. Агрызская, 61	4.1. RS-A 400 -2шт.	Гкал	0,688	0,688					0,688	0,688				
		Всего по проекту 4.	Гкал	0,688	0,688					0,688	0,688				
5	кот. Зеленая, 1 (с переклчением нагрузки	5.1. KB-ГМ 10 -1шт.	Гкал	10,02	10,02					8,3	8,3				
		Всего по проекту 5.	Гкал	10,02	10,02					8,3	8,3				
6	кот. А. Кутуя, 2	6.1. KB-Г 6,5 -1шт.	Гкал	6,5	6,5					8,3	8,3				
		Всего по проекту 6.	Гкал	6,5	6,5					8,3	8,3				
7	кот. Б. Красная, 55	7.1 KB-ГМ 4,65 -1шт.	Гкал	4,65	4,65					4	4				
		Всего по проекту 7.	Гкал	4,65	4,65					4	4				
8	кот. Каштановая,18	8.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65	9,65					8,3	8,3				
		Всего по проекту 8.	Гкал	9,65	9,65					8,3	8,3				
9	кот. 10 лет Октября,9	9.1 RS-A 100 -2шт.	Гкал	0,172	0,172					0,138	0,138				
		Всего по проекту 9.	Гкал	0,172	0,172					0,138	0,138				
10	кот. Поперечно - Кукушкинская, 25	10.1 RS-A 150 -2шт.	Гкал	0,258	0,258					0,138	0,138				
		Всего по проекту 10.	Гкал	0,258	0,258					0,138	0,138				
11	кот. К. Цеткин,8\27	11.1 KB-ГМ 10 -1шт.	Гкал	10,02	10,02					9,4	9,4				
		Всего по проекту 11.	Гкал	10,02	10,02					9,4	9,4				
12	кот. Литвинова, 55	12.1. RS-D 800 -2шт.	Гкал	1,376		1,376				2,8		2,8			
		Всего по проекту 12.	Гкал	1,376		1,376				2,8		2,8			
13	кот. Озеро Глубокое	13.1. RS-D 600 -2шт.	Гкал	1,032		1,032				3,1		3,1			
		Всего по проекту 13.	Гкал	1,032		1,032				3,1		3,1			
14	кот. Котовского, 2а	14.1. RS-D 800-2шт	Гкал	1,376		1,376				0,8		0,8			
		Всего по проекту 14.	Гкал	1,376		1,376				0,8		0,8			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
15	кот. Беломорская, 144	15.1. RS-D 1000-3шт	Гкал	2,58		2,58				0,8		0,8			
16	кот. Жуковского, 21	Всего по проекту 15.	Гкал	2,58		2,58				0,8		0,8			
		16.1. KBГ 6,5 -1шт.	Гкал	6,5		6,5				6,5		6,5			
17	кот. Туристическая, 53а	Всего по проекту 16.	Гкал	6,5		6,5				6,5		6,5			
		17.1. RS-D 1000-3шт	Гкал	2,58		2,58				2,3		2,3			
18	кот. Р. Зорге, 1	Всего по проекту 17.	Гкал	2,58		2,58				2,3		2,3			
		18.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
19	кот. Катановский Переулок, 3	Всего по проекту 18.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
		19.1 KB-ГМ 4,65 -1шт.	Гкал	4,65		4,65				4,3		4,3			
20	кот. Моторная, 43	Всего по проекту 19.	Гкал	4,65		4,65				4,3		4,3			
		20.1 KB-Г 6,5 -1шт.	Гкал	6,5		6,5				6,5		6,5			
21	кот. Каштановая, 18	Всего по проекту 20.	Гкал	6,5		6,5				6,5		6,5			
		21.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
22	кот. А. Еники, 25	Всего по проекту 21.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
		22.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
23	кот. Качалова, 103	Всего по проекту 22.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
		23.1 RS-D 1500 -2шт.	Гкал	2,58		2,58				2,4		2,4			
24	кот. Чкалова, 2 а	Всего по проекту 23.	Гкал	2,58		2,58				2,4		2,4			
		24.1 RS-D 1000-3шт	Гкал	2,58		2,58				3		3			
25	кот. Минусинская(Аракчино)	Всего по проекту 24.	Гкал	2,58		2,58				3		3			
		25.1. RS-D 800 -2шт.	Гкал	1,376		1,376				2,15		2,15			
26	кот. Осиновская	Всего по проекту 25.	Гкал	1,376		1,376				2,15		2,15			
		26.1. RS-D 600 -2шт.	Гкал	1,032		1,032				5		5			
27	кот. Залесная, 1в	Всего по проекту 26.	Гкал	1,032		1,032				5		5			
		27.1. RS-D 3000-2шт	Гкал	5,16		5,16				8,44		8,44			
		27.2. RS-D 2000-1шт	Гкал	1,72		1,72									
28	кот. Газовая, 16	Всего по проекту 27.	Гкал	6,88		6,88				8,44		8,44			
		28.1. RS-D 800-2шт	Гкал	1,376		1,376				1,3		1,3			
29	кот. Залесная, 2а	Всего по проекту 28.	Гкал	1,376		1,376				1,3		1,3			
		29.1. RS-D 2000-2шт	Гкал	3,44		3,44				10		10			
		29.2. RS-D 800-1шт	Гкал	0,688		0,688									
30	кот. Шоссейная, 17	Всего по проекту 29.	Гкал	4,128		4,128				10		10			
		30.1 AKU-600 -1шт.	Гкал	0,515		0,515				0,515		0,515			
31	кот. Музыкальная, 8	Всего по проекту 30.	Гкал	0,515		0,515				0,515		0,515			
		31.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
32	кот. Каштановая, 18	Всего по проекту 31.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
		32.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
33	кот. Пушкина, 38б	Всего по проекту 32.	Гкал	9,65		9,65				8,3		8,3			
		33.1. RS-D 3000 -3шт.	Гкал	7,74		7,74		7,74		7,5		7,5			
34	кот. Заслонова, 26	Всего по проекту 33.	Гкал	7,74		7,74		7,74		7,5		7,5			
		34.1. RS-D 3000 -2шт.	Гкал	5,16		5,16		5,16		5		5			
35	кот. Кадьево	Всего по проекту 34.	Гкал	5,16		5,16		5,16		5		5			
		35.1. RS-D 600 -2шт	Гкал	1,032		1,032		1,032		7,3		7,3			
		35.2. RS-A 300 -1шт	Гкал	0,258		0,258		0,258							
36	кот. Боевая, 13	Всего по проекту 35.	Гкал	1,29		1,29		1,29		7,3		7,3			
		36.1. RS-D 5000 - 2шт.	Гкал	8,6		8,6		8,6		8,6		8,6			
		Всего по проекту 36.	Гкал	8,6		8,6		8,6		8,6		8,6			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
37	кот. Зеленая, 1	37.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
38	кот. Музыкальная, 10	Всего по проекту 37.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
39	кот. Музыкальная, 8	38.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
40	кот. Окольная, 10	Всего по проекту 38.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
41	кот. Павлюхина, 114	39.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
42	кот. Павлюхина, 97	Всего по проекту 39.	Гкал	9,65				9,65		8,3				8,3	
43	кот. Катановский переулок, 3	40.1. RS-D 3000 -2шт.	Гкал	5,16					5,16	8					8
44	кот. Олонецкого, 5	40.2. RS-D 600 -1шт.	Гкал	0,516					0,516						
45	кот. Музыкальная, 10	Всего по проекту 40.	Гкал	5,676					5,676	8					8
46	кот. Музыкальная, 8	41.1. RS-D 1500 - 2шт.	Гкал	2,58					2,58	3,7					3,7
ИТОГО по программе		41.2. RS-D 500 -1шт.	Гкал	0,43					0,43						
		Всего по проекту 41.	Гкал	3,01					3,01	3,7					3,7
		42.1. RS-D 800 -2шт.	Гкал	1,376					1,376	4,2					4,2
		Всего по проекту 42.	Гкал	1,376					1,376	4,2					4,2
		43.1 RS-D 4500 - 3шт.	Гкал	11,61					11,61	12,9					12,9
		Всего по проекту 43.	Гкал	11,61					11,61	12,9					12,9
		44.1 KB-ГМ 4,65 -1шт.	Гкал	4,65					4,65	4,3					4,3
		Всего по проекту 44.	Гкал	4,65					4,65	4,3					4,3
		45.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65					9,65	8,3					8,3
		Всего по проекту 45.	Гкал	9,65					9,65	8,3					8,3
		46.1 KB-Г 9,65 -1шт.	Гкал	9,65					9,65	8,3					8,3
		Всего по проекту 46.	Гкал	9,65					9,65	8,3					8,3
			Гкал	243,661	50,988	58,124	37,187	51,740	45,622	250,463	46,058	54,400	47,005	53,300	49,700

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт.тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail

(подпись)

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Всего по инвест. Программе										Финансирование инвестиционной программы без НДС										Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии																													
			Всего					2 год проекта					3 год проекта					4 год проекта					5 год проекта					1 год реализации, в т.ч. по кварталам					2 год реализации, в т.ч. по кварталам					3 год реализации, в т.ч. по кварталам					4 год реализации, в т.ч. по кварталам					5 год реализации, в т.ч. по кварталам				
			1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта										
		кот. Е. Крушица, 55 (замена трубопроводов отопления от ж.д. вокзала К. Маркса, 57 до ж.д. Е. Крушица, 62, 0159м) сталь.	548,10	548,10	0,00	0,00	0,00	0,00	548,10	54,81	109,62	219,24	164,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
		прочий источник кот. ВНИИВОИТ (замена трубопроводов отопления от ТК1 ВНИИВОИТ до ТК2 Толстого, 16, 0219м) сталь.	309,77	309,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		309,77	61,95	123,91	92,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
		кот. Лобановского, 15/32 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Лобановского, 16 до ж.д. К. Маркса, 29, 0219м) сталь.	991,26	991,26	0,00	0,00	0,00	0,00	991,26	99,13	198,25	396,50	297,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Зеленин, 1 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Войкова, 55 ТК33; ТК69; ТК24 0332м) ППУ	1 245,17	1 245,17	0,00	0,00	0,00	0,00	1 245,17	124,52	249,03	498,07	373,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Мотузника, 43 (замена трубопроводов отопления от ТК5 до ж.д. Дачная, 3, 0894м) сталь.	319,81	319,81	0,00	0,00	0,00	0,00	319,81	31,98	63,96	127,92	95,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Мотузника, 43 (замена трубопроводов отопления от ТК11 до ж.д. 2-ая Магалинская, 6, 0223м) сталь.	1 084,25	1 084,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1 084,25	108,43	216,85	433,70	325,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Мотузника, 43 (замена трубопроводов отопления от ТК11 до ж.д. 2-ая Магалинская, 6, 0223м) сталь.	484,96	484,96	0,00	0,00	0,00	0,00	484,96	48,50	96,99	193,98	145,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Портняж, 17 (замена трубопроводов отопления от ТК4 до ТК6 ул. Португальской, 9, 0159м) сталь.	1 074,28	1 074,28	0,00	0,00	0,00	0,00	1 074,28	107,43	214,86	429,71	322,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Портняж, 17 (замена трубопроводов отопления от кот. Портняж, 17 до ТК1, 0219м) сталь.	123,91	123,91	0,00	0,00	0,00	0,00	123,91	12,39	24,78	49,56	37,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
		кот. Толстошаш, 6 (замена трубопроводов отопления на территории пилеИИ от ТК130 до филиала школы Советская, 14, 0574м) сталь.	606,20	606,20	0,00	0,00	0,00	0,00	606,20	60,62	121,24	242,48	181,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Толстошаш, 6 (замена трубопроводов отопления от ТК19 до ТК420 ж.д. Советская, 5, 0159м) сталь.	876,96	876,96	0,00	0,00	0,00	0,00	876,96	87,70	175,39	350,78	263,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
Реконструкция тепловых сетей		кот. Толстошаш, 50 (замена трубопроводов отопления от здания котельной до угла двора (до г.п.п.)) 0273м) сталь.	791,70	791,70	0,00	0,00	0,00	0,00	791,70	79,17	158,34	316,68	237,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Каптановка, 18 (замена трубопроводов отопления от ТК28 до ТК28 ж.д. Миря, 65, 0159м) ППУ	1 861,19	1 861,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1 861,19	186,12	372,24	744,48	558,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
		кот. Каптановка, 18 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Миря, 32 до ж.д. Миря, 34, 0894м) сталь.	347,55	347,55	0,00	0,00	0,00	0,00	347,55	34,76	69,51	139,02	104,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Дорожная, 25 (замена трубопроводов отопления от ТК27 до ж.д. №153 Васильевская, 26, 0894м) сталь.	556,08	556,08	0,00	0,00	0,00	0,00	556,08	55,61	111,22	222,43	166,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
		кот. Дорожная, 25 (восстановление перехода через дорож. ул. Халевова от ТК114 до ТК20 для универсальной экологической лужы (большая котельная Липатовая, 7 в Толстошаш, 6 0219м) сталь.	1 386,77	1 386,77	0,00	0,00	0,00	0,00	1 386,77	138,68	277,35	554,71	416,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Липатов, 7 (восстановление перехода через дорож. ул. Халевова от ТК114 до ТК20 для универсальной экологической лужы (большая котельная Липатовая, 7 в Толстошаш, 6 0219м) сталь.	1 096,20	1 096,20	0,00	0,00	0,00	0,00	1 096,20	109,62	219,24	438,48	328,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Липатов, 7 (замена трубопроводов отопления от ТК27 до ж.д. Галаши, 56, 0374м) сталь.	545,58	545,58	0,00	0,00	0,00	0,00	545,58	54,56	109,12	218,23	163,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00						
		кот. Халевова, 26 (замена трубопроводов отопления от ТК11 до ТК13 ж.д. Халевова, 19 0219м) сталь.	1 982,51	1 982,51	0,00	0,00	0,00	0,00	1 982,51	198,25	396,50	793,00	594,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
		кот. Железнодорожников, 19 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Нижняя, 1 до ж.д. Нижняя, 3, 0574м) сталь.	1 333,64	1 333,64	0,00	0,00	0,00	0,00	1 333,64	133,36	266,73	533,46	400,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
		кот. Железнодорожников, 19 (замена трубопроводов отопления от ТК21 до ж.д. Косаки, 8, 0894м) сталь.	417,06	417,06	0,00	0,00	0,00	0,00	417,06	41,71	83,41	166,82	125,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	кот. Осолова, 10 (замена трубопроводов отопления от здания котельной до здания пилебоя, 0219м - 20м; 0159м - 104м; 076м - 60м) сталь.	1 776,25	1 776,25	0,00	0,00	0,00	0,00	1 776,25	177,83	355,65	711,30	533,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	кот. Чалова, 24 (замена трубопроводов отопления от ТК3 до ж.д. Чалова, 42, 0764м) сталь.	390,39	390,39	0,00	0,00	0,00	0,00	390,39	39,04	78,08	156,16																																									

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Финансирование инвестиционной программы без НДС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			Всего по инвест. Программе												Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			Всего					1 год проекта					2 год проекта					3 год проекта					4 год проекта					5 год проекта					1 год реализации в т.ч. по кварталам					2 год реализации в т.ч. по кварталам					3 год реализации в т.ч. по кварталам					4 год реализации в т.ч. по кварталам					5 год реализации в т.ч. по кварталам																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
			1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 кв

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Финансирование инвестиционной программы без НДС															Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии									
			Всего по инвест. Программе					Всего за счет тарифов на теплоэнергию										Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии									
			1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
		кот. Железнодорожников, 19 (замена трубопровода отопления от ТК78 до ТК101 у ж.д. Барзевская, 15х, Ø100мм) сталь	4 218,43	0,00	4 218,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 218,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. Железнодорожников, 19 (замена трубопроводов отопления от ТК21 до ЦТП-1 ул. Револьвционная, Ø219мм) сталь	1 266,45	0,00	0,00	1 266,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 266,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		прочий источник кот. В.Горохов 33 (вынос трубопроводов отопления из здания старой котельной, Ø219мм) ППУ	1 004,77	0,00	0,00	1 004,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 004,77	0,00	0,00	0,00
		кот. Железнодорожников, 19 (замена трубопроводов отопления на выходе теплотрассы из котельной, Ø219мм) сталь	974,61	0,00	0,00	974,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	974,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. Гипераска, 3х (замена трубопроводов отопления в подвале котельной, Ø150мм) сталь	978,36	0,00	0,00	978,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	978,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		до ТК3 Сибирский пр-кт, 5, Ø150мм) сталь																									
		кот. Понорская, 3х (замена трубопроводов отопления от ТК9 до ТК10 после интернет, Ø150мм) сталь	2 417,12	0,00	0,00	2 417,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 417,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. Космонавтов, 12 (замена трубопроводов отопления от ТК7 до ж.д. Космонавтов, 3х, Ø219мм) сталь	1 691,33	0,00	0,00	1 691,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 691,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А.Кутур, 2 (замена трубопроводов отопления от ТК6 до ТК35 Гвардейская, 9х, Ø150мм) сталь	1 381,21	0,00	0,00	1 381,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 381,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А.Кутур, 39 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Пугачинская, 19 после засасывающего узла до ТК68, Ø100мм) сталь	549,05	0,00	0,00	549,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	549,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А.Кутур, 39 (замена трубопроводов отопления от ТК63 до котельной А.Кутур, 48, Ø219мм) сталь	1 301,02	0,00	0,00	1 301,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 301,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Курчатов, 5 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Комарова, 20 до ж.д. Комарова, 14, Ø100мм) ППУ	1 390,91	0,00	0,00	1 390,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 390,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Курчатов, 5 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Комарова, 10 до ТК3, Ø150мм) сталь	2 071,82	0,00	0,00	2 071,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 071,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Журиновский, 28 (замена трубопроводов отопления от ТК12 до ТК14 ул.8 Марта, 8, Ø150мм) сталь	932,02	0,00	0,00	932,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	932,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Журиновский, 28 (замена трубопроводов отопления от ТК5 до ж.д. Кривокобелевская, 7, Ø150мм) ППУ	2 731,07	0,00	0,00	2 731,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 731,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Губина, 50 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Комарова, 20 до ТК30 (территория ЦКЭИ), Ø120мм) сталь	650,51	0,00	0,00	650,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	650,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Губина, 50 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Заряная, 10 до ж.д. Заряная, 8, Ø100мм) сталь	549,05	0,00	0,00	549,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	549,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Мушкетер, 11 (замена трубопроводов отопления от ТК3 до ТК4 Маковского, 12, Ø219мм) ППУ	1 656,66	0,00	0,00	1 656,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 656,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Чесова, 36 (замена трубопроводов отопления от ТК4 до ТК25 ж.д. Лесгафта, 29, Ø159) сталь	1 841,62	0,00	0,00	1 841,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 841,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Чесова, 36 (замена трубопроводов отопления от ТК7х до ТК7 ж.д. Вислюкского, 10, Ø325) сталь	2 622,72	0,00	0,00	2 622,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 622,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. Катковский переулок,3 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Маковского, 3 до ж.д. Маковского, 1, и от ж.д. Маковского, 3 до ЦТП Маковского, 1, Ø100мм) ППУ	915,08	0,00	0,00	915,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	915,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. Катковский переулок,3 (замена трубопроводов отопления от ТК Улановского, 27 до ж.д. Улановского, 27, Ø57мм) ППУ	3 321,67	0,00	0,00	3 321,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 321,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А. Емич, 25 (замена трубопроводов отопления от ТК29 до ж.д. А. Емич, 5, Ø325мм, черепице диаметром) сталь	2 903,62	0,00	0,00	2 903,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 903,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А. Емич, 25 (замена радиальных трубопроводов отопления ж.д. Р.Молочный, 22, Ø150мм) сталь	920,81	0,00	0,00	920,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	920,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот. А. Емич, 25 (замена трубопроводов отопления от ЦТП Вислюкского,55 до ж.д. А. Емич, 25/53, Ø100мм) сталь	1 647,14	0,00	0,00	1 647,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 647,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		кот.Топольницкая, 21 (замена трубопроводов отопления от ж.д. Абжанина, 21 до ж.д. Мельникова, 5, Ø150мм) ППУ	669,22	0,00	0,00	669,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	669,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Финансирование инвестиционной программы без НДС																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
			Всего по инвест. программе					Всего за счет тарифов на тепловую энергию										Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
			Всего					1 год проекта					2 год проекта					3 год проекта					4 год проекта					5 год проекта																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 кв	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
1	2	кот. Топливная, 27 (замена трубопроводов отопления от кот. Топливная, 27 до ж.д. Топливная, 29 (0157м) ППУ	1 152,04	0,00	0,00	1 152,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00</

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Всего по инвест. Программе										Всего за счет тарифов на тепловую энергию										Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии									
			Всего по инвест. Программе										Всего за счет тарифов на тепловую энергию										Всего за счет тарифов на передачу тепловой энергии									
			Всего	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта	1 год проекта	2 год проекта	3 год проекта	4 год проекта	5 год проекта									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27						
Установка оборудования в котельных и ЦТП		кот. 10 лет Октябрь 9 ЦТП РКБ кот. Карбушан, 2/6 кот. Орефутский Тракт, 138 (РКБ-2) ЦТП Вольная, 30 кот. Н. Егорова, 57 кот. Сибирский тракт, 31 кот. Н. Егорова, 65 кот. Мухоморова, 10 кот. Космонавтов, 21 кот. Лобовикова, 15/2 кот. Космонавтов, 21 ЦТП Мухоморова кот. Мухоморова, 10 ЦТП-1: Егорова, 26 ЦТП-1: Егорова, 26 Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса Защита насоса	44,68	44,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,68	4,47	8,94	17,87	13,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
			494,81	494,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	494,81	49,48	98,96	197,92	148,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			250,58	250,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	250,58	25,06	50,12	100,23	75,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			336,70	336,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	336,70	33,67	67,34	134,68	101,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			1 356,81	1 356,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 356,81	135,68	271,36	542,72	407,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			948,94	948,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	948,94	94,89	189,78	379,56	284,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			605,90	605,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	605,90	60,59	121,18	242,36	181,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			360,03	360,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360,03	36,00	72,01	144,02	108,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			28,19	28,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,19	2,82	5,63	11,26	8,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			162,89	162,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	162,89	16,29	32,58	65,16	48,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			367,30	367,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	367,30	36,73	73,46	146,92	110,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			642,4	642,4	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	642,4	64,24	128,48	256,96	192,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			113,00	113,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113,00	11,30	22,60	45,20	33,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			344,77	344,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	344,77	34,48	68,96	137,92	103,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			1 039,10	1 039,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 039,10	103,91	207,82	415,64	311,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			676,94	676,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	676,94	67,69	135,38	270,76	203,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			46,92	46,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,92	4,69	9,38	18,76	14,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			92,72	92,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,72	9,27	18,54	37,08	28,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			103,43	103,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,43	10,34	20,68	41,36	31,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			192,21	192,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	192,21	19,22	38,44	76,88	57,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			239,57	239,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	239,57	23,96	47,92	95,84	71,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			144,68	144,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,68	14,47	28,94	57,88	43,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			337,12	337,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	337,12	33,71	67,42	134,84	101,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			395,13	395,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	395,13	39,51	79,02	158,04	118,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			1 157,00	1 157,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 157,00	115,70	231,40	462,80	347,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			927,53	927,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	927,53	92,75	185,50	371,00	278,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			525,42	525,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	525,42	52,54	105,08	210,16	157,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			322,03	322,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	322,03	32,20	64,40	128,80	96,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			491,53	491,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	491,53	49,15	98,30	196,60	147,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
			6 004,54	6 004,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6 004,54	600,45	1 200,90	2 401,80	1 801,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
388,14	388,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	388,14	38,81	77,62	155,24	116,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
66,51	66,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,51	6,65	13,30	26,60	20,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
593,69	593,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	593,69	59,37	118,74	237,48	178,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2 373,15	2 373,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 373,15	237,32	474,64	949,28	711,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
678,59	678,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	678,59	67,86	135,72	271,44	203,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
2 949,27	2 949,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2 949,27	294,93	589,85	1 179,70	903,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00							
500,42																																

[illegible]

[illegible]

Приложение 4
к приказу Государственного
комитета Республики Татарстан
по тарифам
от _____ № _____

Расчет тарифных последствий реализации инвестиционной программы
АО "Казэнерго"
(наименование энергоснабжающей организации)
в сфере теплоснабжения
на 2018 - 2022 гг.

№ п/п	Год реализации инвестиционной программы	Финансирование за счет инвестиционной составляющей в тарифе (тыс.руб.)	Прогноз тарифа без инвестиционной составляющей в тарифе		Инвестиционная составляющая в тарифе (руб./ед. товаров (услуг))	Прогноз тарифа с инвестиционной составляющей в тарифе (руб./ед. товаров (услуг))		Доля инвестиций (%) (в тарифе)	Рост прогнозного уровня тарифа к действующему тарифу без инвестиционной составляющей с инвестиционной составляющей в тарифе		
			с 01 января по 30 июня текущего года	с 01 июля по 31 декабря текущего года		с 01 января по 30 июня текущего года	с 01 июля по 31 декабря текущего года		с 01 января по 30 июня текущего года	с 01 июля по 31 декабря текущего года	с 01 июля по 31 декабря текущего года
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Базовый период	0,00	1309,09	1368,00	0,00	1309,09	1368,00	0	100	104,5	100
2	Утвержденный	0,00	1368,00	1422,69	0,00	1368	1422,69	0	100	104,0	104
3	2018 год	0,00	1422,69	1459,05	0,00	1422,69	1459,05	0	100	102,6	102,6
4	2019 год	0,00	1459,05	1517,41	0,00	1459,05	1517,41	0	100	104,0	104
5	2020 год	0,00	1517,41	1578,11	0,00	1517,41	1578,11	0	100	104,0	104
6	2021 год	0,00	1578,11	1641,23	0,00	1578,11	1641,23	0	100	104,0	104
7	2022 год	0,00	1641,23	1706,88	0,00	1641,23	1706,88	0	100	104,0	104

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)

Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт. тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail

[Handwritten signature]

Калькуляция расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии

АО "Казэнерго"
(наименование энергоснабжающей организации)
в сфере теплоснабжения
на 2018 - 2022 гг.

№ п/п	Наименование показателей, статей затрат	Ед.изм.	Производство и передача тепловой энергии						Примечание	
			Предбазовый период (факт)	Утвержденный период	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год		2022 год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Является ли организация плательщиком НДС	да, нет								
2	Выработано	Гкал	2172040,11	2092317,03	2092317,03	2092317,03	2092317,03	2092317,03	2092317,03	
3	Собственные нужды котельных	Гкал	20140,74	15168,73	15168,73	15168,73	15168,73	15168,73	15168,73	
4	Покупка тепловой энергии	Гкал								
5	Потери	Гкал	276425,16	221120,47	221120,47	221120,47	221120,47	221120,47	221120,47	
4.1	Горячая вода	Гкал								
4.2	Отборный пар	Гкал								
4.2.1	от 1,2 до 2,5 кгс/кв.см	Гкал								
4.2.2	от 2,5 до 7,0 кгс/кв.см	Гкал								
4.2.3	от 7,0 до 13,0 кгс/кв.см	Гкал								
4.2.4	свыше 13,0 кгс/кв.см	Гкал								
4.3	Острый и редуцированный пар	Гкал								
5	Полезный отпуск теплоэнергии	Гкал	1875474,21	1856027,82	1856027,82	1856027,82	1856027,82	1856027,82	1856027,82	
5.1	Горячая вода	Гкал	1875474,21	1856027,82	1856027,82	1856300,76	1856300,76	1856300,76	1856300,76	
5.2	Отборный пар в том числе:	Гкал								
5.2.1	от 1,2 до 2,5 кгс/кв.см	Гкал								
5.2.2	от 2,5 до 7,0 кгс/кв.см	Гкал								
5.2.3	от 7,0 до 13,0 кгс/кв.см	Гкал								
5.2.4	свыше 13,0 кгс/кв.см	Гкал								
5.3	Острый и редуцированный пар	Гкал								
6	Топливо на технологические цели, всего, в том числе:	тыс.руб.	1472533,63	1518349,43	1574274,97	1651060,34	1718741,32	1788668,98	1860119,90	
6.1	Газ природный	тыс.руб.	1472533,63	1518349,43	1574274,97	1651060,34	1718741,32	1788668,98	1860119,90	
6.2	Газ сжиженный	тыс.руб.								
6.3	Уголь	тыс.руб.								
6.4	Мазут (жидкое топливо)	тыс.руб.								
6.5	Нефть	тыс.руб.								
6.6	Дизельное топливо	тыс.руб.								
6.7	Дрова	тыс.руб.								
6.8	Пилеты	тыс.руб.								
6.9	Прочие виды топлива	тыс.руб.								
7	Сырье, основные материалы, в том числе:	тыс.руб.	32226,05	17266,13	18087,77	18865,55	19676,76	20522,86	21405,35	
7.1	Вода на технологические цели	тыс.руб.	28796,72	8345,31	8747,68	9123,83	9516,15	9925,35	10352,14	
7.2	Вспомогательные материалы (химреагенты)	тыс.руб.	2099,83	7614,25	7972,11	8314,92	8672,46	9045,37	9434,32	
7.3	Водоотведение	тыс.руб.	1329,50	1306,57	1367,98	1426,80	1488,15	1552,14	1618,88	
8	Основная и дополнительная оплата труда производственных рабочих	тыс.руб.	219919,92	228055,89	234897,57	244998,16	255533,08	266521,00	277981,41	
9	Отчисления на соц. нужды с оплаты производственных рабочих	тыс.руб.	66017,38	68841,66	70879,38	73989,44	77170,99	80489,34	83950,39	
10	Электроэнергия на технологические цели	тыс.руб.	209546,03	223191,21	237252,26	252199,15	268087,70	284977,22	302930,79	
11	Расходы по содержанию и эксплуатации оборудования в том числе:	тыс.руб.	218065,76	251154,84	252042,78	220415,10	221782,37	223208,43	224695,81	
11.1	Амортизация производственного оборудования	тыс.руб.	188618,22	221556,80	221556,80	188618,22	188618,22	188618,22	188618,22	
11.2	Затраты на ремонт	тыс.руб.	29447,54	29598,04	30485,98	31796,88	33164,15	34590,21	36077,59	
12	Оплата покупной тепловой энергии	тыс.руб.								
13	Расходы по подготовке и освоению производства (пусконаладочные работы)	тыс.руб.								
14	Общепроизводственные (цеховые) расходы, всего, в том числе:	тыс.руб.	119436,21	125653,22	127767,29	133261,28	138991,51	144968,15	151201,78	
14.1	Фонд оплаты труда	тыс.руб.	67598,15	69704,71	71795,85	74883,08	78103,05	81461,48	84964,32	
14.2	Отчисления на соц. нужды	тыс.руб.	20300,95	21041,28	21664,10	22595,66	23567,27	24580,66	25637,63	
14.3	Амортизация	тыс.руб.	6224,75	371,71	371,71	387,69	404,36	421,75	439,89	
14.4	Электроэнергия на хозяйственные нужды	тыс.руб.	1318,81	1544,78	1642,11	1712,72	1786,37	1863,18	1943,30	
14.5	Затраты на ремонт	тыс.руб.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	
14.6	Водоснабжение и водоотведение	тыс.руб.	104,76	207,25	213,47	222,65	232,23	242,21	252,63	
14.7	Расходы на охрану труда	тыс.руб.	3309,88	725,14	746,90	779,01	812,51	847,45	883,89	
14.8	Прочие расходы	тыс.руб.	20578,91	32058,35	31333,14	32680,47	34085,73	35551,41	37080,12	
15	Общехозяйственные расходы, всего, в том числе:	тыс.руб.	150644,92	148747,49	153141,51	158006,35	163080,37	168372,58	173892,35	
15.1	Фонд оплаты труда АУП	тыс.руб.	58944,94	60788,62	63645,68	66382,45	69236,89	72214,08	75319,29	
15.2	Отчисления на соц. нужды	тыс.руб.	17085,30	18349,84	18893,00	19705,40	20552,73	21436,50	22358,27	
15.3	Амортизация	тыс.руб.	3295,29	3413,48	3413,48	3560,26	3713,35	3873,02	4039,56	
15.4	Электроэнергия	тыс.руб.	1800,82	1632,43	1735,28	1809,90	1887,72	1968,89	2053,56	
15.5	Затраты на ремонт	тыс.руб.	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	
15.6	Водоснабжение и водоотведение	тыс.руб.	171,97	72,09	75,48	78,73	82,11	85,64	89,32	
15.7	Целевые средства на НИОКР	тыс.руб.				0,00	0,00	0,00	0,00	
15.8	Средства на страхование	тыс.руб.	778,11	744,78	744,78	776,81	810,21	845,05	881,38	
15.9	Плата за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ	тыс.руб.	699,28	699,46	699,46	729,54	760,91	793,63	827,75	
15.10	Арендная плата	тыс.руб.	1122,67	113,43	113,43	118,31	123,39	128,70	134,23	
15.11	Лизинговые платежи	тыс.руб.	9251,36	4043,25	4043,25	4217,11	4398,45	4587,58	4784,84	
15.12	Непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы) всего, в том числе:	тыс.руб.	39230,70	40005,82	40005,82	40005,82	40005,82	40005,82	40005,82	
15.12.1	транспортный налог	тыс.руб.	800,82	636,00	636,00	636,00	636,00	636,00	636,00	
15.12.2	земельный налог	тыс.руб.	25808,62	25843,96	25843,96	25843,96	25843,96	25843,96	25843,96	
15.12.3	налог на имущество	тыс.руб.	12621,26	13525,86	13525,86	13525,86	13525,86	13525,86	13525,86	
15.12.4	другие налоги и обязательные сборы и платежи по организации	тыс.руб.								
15.13	Прочие расходы	тыс.руб.	18264,49	18884,29	19771,85	20622,04	21508,79	22433,67	23398,31	
16	Всего расходов по полной себестоимости	тыс.руб.	2488389,90	2581259,87	2668343,53	2752795,37	2863064,11	2977728,57	3096177,76	
17	Прибыль, (-) убыток	тыс.руб.	43224,67	826,04	826,04	1171,05	1060,96	961,51	1659,92	
17.1	в т.ч. капитальные вложения (инвестиции)	тыс.руб.			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
18	Товарная продукция	тыс.руб.	2531614,57	2582085,91	2669169,57	2753966,42	2864125,07	2978690,08	3097837,68	

№ п/п	Наименование показателей, статей затрат	Ед.изм.	Производство и передача тепловой энергии							Примечание
			Предбазовый период (факт)	Утвержденный период	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	Недополученный по независящим причинам доход (с приложением обосновывающих документов)	тыс.руб.								
20	Избыток средств, полученный в предыдущем периоде регулирования	тыс.руб.								
21	НВВ	тыс.руб.	2531614,57	2582085,91	2669169,57	2753966,42	2864125,07	2978690,08	3097837,68	
21.1	Горячая вода*	тыс.руб.	2531614,57	2582085,91	2669169,57	2753966,42	2864125,07	2978690,08	3097837,68	
21.2	Отборный пар*									
21.2.1	от 1,2 до 2,5 кгс/кв.см*	тыс.руб.								
21.2.2	от 2,5 до 7,0 кгс/кв.см*	тыс.руб.								
21.2.3	от 7,0 до 13,0 кгс/кв.см*	тыс.руб.								
21.2.4	свыше 13,0 кгс/кв.см*	тыс.руб.								
21.3	Острый и редуцированный пар*	тыс.руб.								
22	Тариф	руб./Гкал	1349,85	1391,19	1438,11	1483,80	1543,15	1604,87	1669,07	
22.1	Горячая вода	руб./Гкал	1349,85	1391,19	1438,11	1483,80	1543,15	1604,87	1669,07	
22.2	Отборный пар									
22.2.1	от 1,2 до 2,5 кгс/кв.см	руб./Гкал								
22.2.2	от 2,5 до 7,0 кгс/кв.см	руб./Гкал								
22.2.3	от 7,0 до 13,0 кгс/кв.см	руб./Гкал								
22.2.4	свыше 13,0 кгс/кв.см	руб./Гкал								
22.3	Острый и редуцированный пар	руб./Гкал								

* - в рамках производственной программы на период реализации инвестиционной программы

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(должность)



Ю.Н. Никоноров
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
контакт.тел. с кодом города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail

Ожидаемый эффект от реализации инвестиционной программы
АО "Казэнерго"
(наименование эксплуатирующей организации)
в сфере теплоснабжения
на 2018-2022 гг.

№ п/п	Наименование мероприятия, объекта и работ	наименование показателя	ед.изм.	в натуральном выражении							Ожидаемый эффект							Срок окупаемости, лет
				значения (кол-во) по годам							Всего	в стоимостном выражении по годам, тыс.руб/год						
				2018	2019	2020	2021	2022	Всего	2018		2019	2020	2021	2022	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	Автоматизация котлоагрегатов в котельных			127,95	152,62	91,53	112,91	130,68	615,69	1 676,74	1 202,54	1 425,11	1 063,47	3 499,82	8 867,68	3		
2	Нормализация водно-химического режима работы котельных - монтаж №-катнотитных установок ХВО автоматического типа			343,33	232,22	416,33	241,86	182,03	1 415,77	1 717,21	1 161,46	2 082,32	1 209,68	910,42	7 081,09	2		
3	Нормализация водно-химического режима работы котельных - внедрение автоматизированных реагентных установок водоподготовки в котельных	Снижение удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию	тис. м3	82,50	-	-	-	-	82,50	412,62	-	-	-	-	412,62	0		
4	Диспетчеризация котельных и ЦТП			-	-	-	-	-	-	12 737,71	5 003,70	3 356,86	2 870,48	3 629,97	27 598,72	1		
5	Модернизация сетей горячего водоснабжения от следующих источников теплоснабжения			54,87	31,71	38,58	26,13	86,67	237,96	1 363,04	893,52	729,26	746,77	1 225,26	4 957,85	11		
6	Реконструкция котельных			494,07	480,24	422,46	211,42	292,31	1 900,50	6 070,34	6 134,51	7 676,80	4 816,15	4 495,02	29 192,82	не окупается		
7	Реконструкция тепловых сетей			221,64	311,17	286,24	494,14	250,78	1 563,97	1 122,10	1 556,36	1 431,67	2 471,50	1 254,29	7 835,92	не окупается		
8	Модернизация узлов учета расхода энергоносителей в котельных - установка газовых измерительных комплексов			24,82	606,37	350,13	217,63	286,48	1 485,43	125,80	3 032,84	1 751,23	1 088,48	1 432,87	7 431,22	1		
Итого				1 349,18	1 814,33	1 605,27	1 304,09	1 228,95	7 301,82	25 225,56	18 984,93	18 453,25	14 266,53	16 447,65	93 377,92			

Примечание: Эффекты в стоимостном выражении включают в себя, кроме экономии топлива, эффекты от снижения

Главный инженер
М.П.

Исполнитель: Заместитель главного инженера
по энергосбережению и новым технологиям
(подпись)

Ю.Н. Исаев
Ф.И.О.

Т. Р. Ахметов
Ф.И.О.

(843) 211-09-23
комитет. тел. с кодами города

keo@citydom.ru
контакт. E-mail



[Handwritten signature]