

**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель исполнительного комитета  
города Нижнекамска РТ

\_\_\_\_\_ А.Ф. Гареев  
« \_\_\_\_\_ » 2015 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

Приказом Государственного  
комитета РТ по тарифам  
от « \_\_\_\_\_ » 2015г. № \_\_\_\_\_

**СКОРРЕКТИРОВАННАЯ  
ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА**

АО «Водопроводно-канализационное и  
энергетическое хозяйство» в части теплоснабжения  
на 2015 год

Генеральный директор



И.Н.Нуртдинов

Нижнекамский муниципальный район  
г. Нижнекамск  
2015 г.

**Пояснительная записка  
к скорректированной инвестиционной программе  
АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство»  
в части теплоснабжения на 2015 год.**

Инвестиционная программа АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» в части теплоснабжения на 2015 год утверждена Министерством энергетики РТ (заключение №04т/12 от 19 апреля 2012г.) и согласована Государственным комитетом РТ по тарифам в части тарифных источников, на общую сумму 276 382 тыс. рублей, в том числе за счет:

- прибыли на развитие производства (без учета налога на прибыль) – 31 000 тыс.рублей;
- амортизации – 25 500 тыс.рублей;
- платы за подключение – 178 069 тыс.рублей;
- налога на прибыль – 41 813 тыс.рублей.

Необходимость корректировки утвержденной инвестиционной программы АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» на 2015 год возникла в связи с:

1. Выполнением утвержденного на 2015 год мероприятия по Реконструкции сетей от ЦТП -13,43,49,50. Реконструкция ЦТП 13,49,50 выполнена за счет амортизационных отчислений, утвержденной скорректированной инвестиционной программы 2014 года, реконструкция ЦТП – 43 – за счет средств капитального ремонта.

Утвержденная сумма источника «Амортизационные отчисления» на 2015 год перераспределена на следующие инвестиционные мероприятия:

- «Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП - 30,17» на сумму 10 653 тыс.рублей. Прибыль на развитие производства в размере 26 000 тыс. рублей (без учета налога на прибыль) не была учтена в тарифе на услуги по передаче тепловой энергии на 2015 год, вследствие чего изменен источник на амортизационные отчисления в сумме

В рамках утвержденной инвестиционной программы в сфере теплоснабжения на 2015 год, было запланировано мероприятие «Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП -15,14,30,47». Однако оценив динамику жалоб по температуре горячей воды, возникла необходимость своевременного восстановления циркуляционной линии от ЦТП-30,17, так как данный проект направлен на поддержание температуры воды при отсутствии постоянного водоразбора.

- «Реконструкция сетей от ЦТП-55,5» на сумму 13 049 тыс.рублей. В связи с высоким износом тепловых сетей необходимо произвести их реконструкцию. Предполагается применение полимерных труб. Что приведет к снижению потерь тепловой энергии.

- «Модернизация подземных ЦТП – 5,6,7,8» на сумму 878 тыс. рублей; Данное мероприятие было утверждено в скорректированной инвестиционной программе в сфере теплоснабжения на 2014 год. В 2014 году была проведена в полном объеме модернизация в ЦТП-15. Затем данное мероприятие было приостановлено в связи с недостаточным финансированием за счет амортизационных отчислений и перенесено в скорректированную инвестиционную программу в сфере теплоснабжения на 2015 год.

Проект «Модернизация подземных ЦТП» требует исполнения в ближайшее время, ввиду того, что обход ЦТП производится дежурным персоналом несколько раз в сутки, а в остальное время ЦТП остаются бесконтрольными. Значительный физический и моральный износ оборудования подземных ЦТП, введенных в эксплуатацию в 1962-1969 годах, ведет к резкому снижению КПД оборудования, постоянному затоплению помещения, невозможности установки систем автоматизации и ухудшению качества предоставляемых услуг.

- «Замена пластинчатых теплообменников ЦТП-17» на сумму 920 тыс.рублей.

Замена пластинчатых теплообменников направлена на снижение электропотребления, повышение КПД, увеличение срока эксплуатации и межремонтного цикла, повышение качества предоставляемых коммунальных услуг.

При аналогичных параметрах, пластинчатые теплообменники в 6 раз меньше по габаритам и составляют 1/6 от веса трубчатых. Таким образом, экономятся площади под установку и снижаются начальные затраты. Конструкция трубчатого теплообменника обеспечивает гораздо меньшие коэффициенты теплопередачи, чем пластинчатого при аналогичной потере давления. Даже в самых лучших трубчатых аппаратах значительные поверхности труб находятся в мертвых зонах, где отсутствует теплопередача. В отличие от трубчатых, пластинчатые теплообменники могут быть легко разобраны для обслуживания и ремонта без демонтажа подводящих трубопроводов. Также для обслуживания пластинчатых теплообменников требуется площади в 6 раз меньше, чем для трубчатых..

Применение пластинчатых комплексов в центральных тепловых пунктах позволяет в значительной степени снизить уровень вторичного загрязнения на стадии приготовления горячей воды.

2. Исключением проекта «Автоматизация ЦТП № 6,14,43,87,91, Кр.Ключ (установка регуляторов, температуры гор.воды, клапанов, контроллеров, системы передачи данных)», так как источники финансирования:

- плата за подключение - 5 000 тыс. рублей без налога на прибыль, не гарантирует поступление денежных средств на выполнение указанного мероприятия в период действия данной инвестиционной программы;

- прибыль на развитие производства – 5 000 тыс. рублей без учета налога на прибыль, не принята в тарифе на услуги по передаче тепловой энергии на 2015 год.

3. Исключением мероприятия «Модернизация насосного оборудования ЦТП №, 6, 14, 30, 43, 47» (за счет платы за подключения 2 275 тыс.рублей, без учета налога на прибыль). Данное мероприятие должно было направлено на увеличение мощности ЦТП для присоединения новых потребителей, но согласно комплексной программе развития ЖКХ подключение новых абонентов осуществляется не от ЦТП, а через ИТП, в связи с чем, проект исключен из инвестиционной программы на 2015 год.

4. Исключением инвестиционного проекта «Установка узлов погодного регулирования в 96-ти ЦТП» на сумму 25 000 тыс. рублей без учета налога на прибыль, в связи с тем, что источник финансирования - плата за подключение не гарантирует поступление денежных средств на выполнение указанного мероприятия в период действия данной инвестиционной программы.

5.Уменьшением объема инвестиций проекта «Строительство сетей г.Нижнекамск, ж/д 13, 13а мкр.35, ж/д Вахитова (II очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9

мкр.34, ж/д №6 мкр.29б ГСК-3, мкр.47, д/с мкр.31» со 145 794 тыс.рублей до 43 908 тыс.рублей (без учета налога на прибыль). Данное мероприятие было разработано на основании комплексной программы ЖКХ г.Нижнекамска, где было заявлено строительство инженерных сетей в 13-ти микрорайонах города, фактически заявки на подключение были поданы не ко всем объектам.

Скорректированная инвестиционная программа в сфере теплоснабжения на 2015 год сформирована на общую сумму 78 189 тыс.рублей, в том числе за счет:

- амортизации – 25 500 тыс. рублей;
- платы за подключение – 43 908 тыс.рублей
- налога на прибыль – 8 782 тыс.рублей.

Пояснительные записки с обоснованием необходимости включения в инвестиционную программу АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» в сфере теплоснабжения на 2015 год дополнительных инвестиционных проектов прилагаются.

Начальник отдела экономики



А.Т.Золотухина

## Паспорт инвестиционной программы

<b>Наименование Программы</b>	Скорректированная инвестиционная программа АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» в части теплоснабжения на 2015 год.
<b>Заказчик</b>	Исполнительный комитет Нижнекамского муниципального района.
<b>Разработчик</b>	АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство».
<b>Исполнитель</b>	АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство».
<b>Цели Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-повышение надежности работы систем теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;</li> <li>-обеспечение инженерными коммуникациями новых строительных площадок в соответствии с генеральным планом развития города Нижнекамска;</li> <li>-увеличение пропускной способности сетей;</li> <li>-обеспечение доступности для потребителей услуг АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство».</li> </ul>
<b>Задачи Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-реконструкция инженерных сетей теплоснабжения в целях повышения качества оказываемых услуг;</li> <li>-реконструкция инженерных сетей теплоснабжения в целях увеличения производственных мощности объектов;</li> <li>-повышение технической оснащенности АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство», внедрение новой технологии, обеспечивающих максимальный эффект энергосбережения;</li> <li>-сокращение эксплуатационных затрат на предоставление коммунальных услуг АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство».</li> </ul>
<b>Индикаторы программы</b>	Снижение потерь тепловой энергии на 3 тыс.Гкал/год;
<b>Сроки реализации</b>	2015 год.
<b>Объемы и источники финансирования (без НДС)</b>	На общую сумму 78,2 млн. рублей, в том числе за счет: <ul style="list-style-type: none"> <li>- амортизации 25,5 млн. рублей;</li> <li>- платы за подключение к инженерным сетям предприятия 52,7 млн. рублей (в том числе налог на прибыль 8,8 млн.рублей).</li> </ul>
<b>Ожидаемые конечные результаты реализации Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечение инженерными коммуникациями и производственными мощностями застраиваемых жилых микрорайонов и объектов;</li> <li>-обеспечение требуемого уровня надежности работы инженерных сетей и оборудования предприятия;</li> <li>-создание требуемого резерва пропускной способности сетей.</li> </ul>
<b>Мониторинг выполнения</b>	Осуществляется Государственным комитетом Республики Татарстан по тарифам.
<b>Механизм возврата средств, полученных за счет надбавки к тарифу в случае нецелевого использования</b>	Исполнительный комитет муниципального образования города Нижнекамска направляет в регулирующий орган Республики Татарстан по тарифам предложения об учете средств, использованных не по целевому назначению, при утверждении тарифа для организации в следующем периоде регулирования с целью возврата этих средств потребителю в установленном законодательством порядке.
<b>Реализация Пр-</b>	Реализация Программы осуществляется на основе договора между Ис-

граммы	полнительным комитетом муниципального образования г. Нижнекамска и АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство". Договор заключается в срок не позднее одного месяца со дня утверждения Программы.
--------	--

### Данные о предприятии

№	Наименование	Сведения
1.	Наименование Предприятия	АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство»
2.	Организационно-правовая форма	Акционерное общество
3.	Уставной капитал	300 497 060,00 рублей
4.	Учредители	ОАО «Профит Групп», ООО «Промнефтесервис»
5.	Свидетельство о регистрации	27.01.2003г. № 1031619001325 МРИ ФНС РФ № 11 по РТ
6.	Юридический адрес	423570, РТ, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, 46
7.	Фактическое Местонахождение	423570, РТ, г. Нижнекамск, ул. Ахтубинская, 46
8.	Сведения о руководителе, главном бухгалтере	Нуртдинов Ильдар Наилевич Сергеева Антонина Васильевна
9.	Банковские реквизиты	р/сч. 407 028 100 001 100 009 48 ОАО «Девон-Кредит» банк г. Нижнекамск к/сч. 301 018 107 000 000 009 20 БИК 049 246 920
10.	Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1651035245
11.	Дополнительная Информация	Виды деятельности: -транспортировка тепловой энергии, водоснабжение, оказание услуг по сборам коммунальных канализационных стоков; -проведение текущего, капитального, профилактического ремонта и строительство инженерных сетей, сооружений, объектов социальной инфраструктуры и монтаж оборудования.
12.	Контактные телефоны (приемная)	(8555) 47-08-01
13.	Факс (приемная)	(8555) 42-39-68
14.	Адрес электронной почты АО «ВК и ЭХ»	e-mail: <a href="mailto:wkex@rambler.ru">wkex@rambler.ru</a>

## **1. Введение**

Инвестиционная программа в сфере теплоснабжения на 2015 год разработана в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ от 27 июля 2010 года «О теплоснабжении», постановлением Правительства РФ от 26.02.2004 года № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в РФ» и приказом Министерства регионального развития Российской Федерации № 99 от 10 октября 2007 года «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса» в целях обеспечения необходимого развития систем коммунального теплоснабжения, снижения экологических рисков, повышения эффективности деятельности предприятия.

## **2. Краткая характеристика предприятия**

*Предприятие осуществляет:*

- оптовую закупку, доставку и реализацию хозяйственно-питьевой воды;
- транспортировку тепловой энергии;
- выработка тепловой энергии для производственных нужд предприятий промышленной базы на собственной котельной;
- оказание услуг по приему и транспортировке сточных вод до очистных сооружений;
- эксплуатацию, ремонт и строительство инженерных сетей и сооружений;
- оказание услуг по химико-бактериологическим анализам сточных, сетевых, теплофикационных вод.

*На балансе предприятия находятся:*

- сети отопления – 322,238 км;
- сети горячего водоснабжения – 230,504 км;
- сети холодного водоснабжения – 324,640 км;
- сети хоз.фекальной канализации – 291,620 км;
- 96 центральных тепловых пунктов;
- 11 канализационно-насосных станций;
- 1 котельная, работающая на газовом топливе.

Структура предприятия включает в себя основное, вспомогательное и обслуживающее производство. Предприятие не имеет собственного водозaborа, очистных сооружений, объектов по выработке тепловой энергии, за исключением котельной, обслуживающей предприятия промышленной базы.

Штатная численность работников – 1 240 человек.

## **3. Цели и задачи инвестиционной программы**

*3.1. Цели Программы:*

- 1) энергосбережение и повышение энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры;
- 2) повышение надежности работы систем теплоснабжения, модернизация существующих коммуникаций и оборудования, внедрение современных технологий;

- 3) обеспечение инженерными коммуникациями новых строительных площадок в соответствии с Генеральным планом города Нижнекамска;
- 4) увеличение пропускной способности сетей;
- 5) повышение качества снабжения горячей водой;
- 6) обеспечение доступности для потребителей услуг АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство».

### *3.2. Задачи Программы:*

- 1) восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП – 30,17 на сумму 10 653 тыс.рублей (за счет амортизационных отчислений);
- 2) реконструкция сетей от ЦТП- 55,5 на сумму 13 049 тыс.рублей (за счет амортизационных отчислений);
- 3) модернизация подземных ЦТП-5, 6, 7, 8 на сумму 878 тыс.рублей (за счет амортизационных отчислений);
- 4) замена пластинчатых теплообменников ЦТП – 17 на сумму 920 тыс.рублей (за счет амортизационных отчислений);
- 5) строительство сетей г.Нижнекамск, ж/д 13, 13а мкр.35, ж/д Вахитова (II очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9 мкр.34, ж/д №6 мкр.296 ГСК-3, мкр.47, д/с мкр.31 на сумму 43 908 тыс.рублей (за счет платы за подключение, без учета налога на прибыль).

## **4. Анализ существующего состояния коммунальной инфраструктуры**

Источником теплоснабжения города являются филиал ОАО «ТГК-16» Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) и ООО «Нижнекамская ТЭЦ». Теплоснабжение города Нижнекамска осуществляется централизованно по трем тепловодам филиала ОАО «Генерирующая компания-«Нижнекамские тепловые сети»:

М-1 от филиала ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) год ввода 1965 г. d 700мм

М-2 от филиала ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) год ввода 1967 г. d 700мм

М-3 от ООО «Нижнекамская ТЭЦ» год ввода 1990 г. d 1000мм

Филиал ОАО «Генерирующая компания»-«Нижнекамские тепловые сети» обслуживает магистральные тепловые сети города Нижнекамска, а так же промышленной зоны БСИ.

Магистральные тепловые сети между филиалом ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1), ООО «Нижнекамская ТЭЦ» и городом проложены в надземном исполнении на низкой эстакаде за городом. На территории города трубопроводы переходят в подземные непроходные каналы и располагаются вдоль магистральных улиц города. От магистральных тепловых сетей идут ответвления к 96-ти Центральным тепловым пунктам (ЦТП), в которых осуществляется подготовка горячей воды и распределение внутриквартального теплоснабжения. В ЦТП осуществляется контроль, регулирование параметров теплоносителя, учет тепловой энергии распределение тепла между потребителями.

Границы раздела по балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между филиалом ОАО «Генерирующая компания»-«Нижнекамские тепловые сети» и АО «ВК и ЭХ» установлены в тепловых камерах на ответвлениях к ЦТП. Система теплоснабжения закрытая.

Для выявления основных проблем (износ сетей, потери тепловой энергии, низкая рентабельность) в функционировании коммунальной инфраструктуры сформированы следующие индикаторы:

#### **4.1. Надежность (бесперебойность) снабжения потребителей услугами**

<b>Наименование</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2012г. Факт</b>	<b>2013г. Факт</b>	<b>2014г. Факт</b>	<b>2015г. План</b>
Отпуск тепловой энергии в сеть	т.Гкал.	1 776,35	1 702,96	1 794,17	1 772,99
Потери в сетях	т.Гкал.	388,81	235,54	291,43	321,52
Уровень износа сетей	%	45,45	37,04	43,48	45,45

#### **4.2. Эффективность деятельности организации по передаче тепловой энергии**

<b>Наименование</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>2012г. Факт</b>	<b>2013г. Факт</b>	<b>2014г. Факт</b>	<b>2015г. План</b>
Доходы	Тыс.руб.	588 685	575 353	632 923	606 394
Расходы	Тыс.руб.	567 467	542 843	613 387	605 833
Валовая прибыль	Тыс.руб.	21 218,24	32 509,73	19 536,66	561,7
Инвестиционная составляющая	руб./Гкал/час	0	0	0	0

#### **4.3. Анализ состояния систем коммунальной инфраструктуры предприятия**

<b>Наименование</b>	<b>Ед.изм.</b>	<b>2012г. Факт</b>	<b>2013г. Факт</b>	<b>2014г. Факт</b>	<b>2015г. План</b>
Протяженность сетей	км	548,32	550,41	552,74	552,74
Замена сетей	км	17	44,64	34,95	39,51
Капитальный ремонт и техобслуживание	Тыс.руб.	70 383,54	85 918,02	114 238,83	90 427,21

Анализ вышеуказанных индикаторов показывает, что суммы, затрачиваемые АО «Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство» на капитальный ремонт, зависят от уровня износа тепловых сетей, а также от инвестиционной составляющей в тарифе по передаче тепловой энергии.

В целях энергосбережения энергетических ресурсов и повышения энергетической эффективности их использования, а также повышения качества предоставляемых услуг планируется выполнить следующие виды работ:

##### *1. за счет амортизации:*

- восстановление циркуляционной линии ГВС ЦП – 30,17;
- реконструкция сетей от ЦП-55,5;

- модернизация подземных ЦТП-5, 6, 7, 8;
- замена пластинчатых теплообменников ЦТП – 17.

*2. за счет платы за подключение:*

- строительство сетей г.Нижнекамск, ж/д 13, 13а мкр.35, ж/д Вахитова (II очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9 мкр.34, ж/д №6 мкр.29б ГСК-3, мкр.47, д/с мкр.31;

## 5. Мероприятий инвестиционной программы

В инвестиционную программу включены следующие мероприятия, планируемые к выполнению за счет амортизационных отчислений:

Наименование мероприятия	тыс. руб.
Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП - 30,17	10 653
Реконструкция сетей от ЦТП - 55,5	13 049
Модернизация подземных ЦТП-5, 6, 7, 8	878
Замена пластинчатых теплообменников ЦТП - 17	920
<b>ИТОГО:</b>	<b>25 500</b>

Мероприятия по инвестиционной программе направлены, прежде всего, на увеличение экономического эффекта от выполненных работ, надежного и качественного предоставления коммунальных услуг населению, снижению эксплуатационных затрат на технологическое обслуживание сетей и оборудования.

### 5.1. Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП-30,17

В целях повышения качества предоставляемых коммунальных услуг планируется восстановление циркуляционной линии горячего водоснабжения в ЦТП 30,17. Предполагается замена стальных трубопроводов с минеральной тепловой изоляцией на трубопроводы из полимерного материала. Циркуляцию в системе горячего водоснабжения (ГВС) организовывают для того, чтобы при отсутствии водоразбора вода в трубопроводах не остывала. Для этого параллельно трубопроводам, подающим к водоразборным точкам горячую воду, прокладывают циркуляционный трубопровод, а в ЦТП устанавливают циркуляционный насос, обеспечивающий постоянное движение воды в системе ГВС независимо от того, пользуется потребитель горячей водой в данный момент или нет.

*Расчет экономического эффекта по восстановлению циркуляционной линии горячего водоснабжения производится по формуле:*

**Экономический эффект = тепловая нагрузка ГВС \* 1000 / (trb – txv) \* период времени \* тариф ГВС/коэф-т часовой неравномерности (2,25)\* 0,1**

#### Расчетная тепловая нагрузка ЦТП -30,17

Период	Объект	Тепловая нагрузка ГВС,
--------	--------	------------------------

		Гкал/ч
2015г.	ЦТП № 17	2,798500
	ЦТП №30	4,200899
<b>Итого</b>		<b>6,999399</b>

Для ведения экономичного режима, снижения затрат на подготовку горячей воды в центральных тепловых пунктах, а также предоставления качественных услуг по горячей воде разработана программа по строительству (замене) трубопроводов циркуляции ГВС с применением полимерных материалов.

*1) Расчет экономического эффекта от прокладки циркуляционных линий горячего водоснабжения производится по формуле:*

**Экономический эффект =  $G_{\text{ГВС}} / \text{коэффициент часовой неравномерности} * 0,1 * \text{период времени} * \text{тариф ГВС}$ , где:**

$G_{\text{ГВС}}$  – максимальный расход горячей воды, равный:

$$G_{\text{ГВС}} = Q_{\text{ГВС}} / (t_{\text{рв}} - t_{\text{хв}}) * 1000 \text{ (м}^3/\text{ч)}$$

$Q_{\text{ГВС}}$  – максимальная тепловая нагрузка на горячее водоснабжение, Гкал/ч

$t_{\text{рв}}$  – нагрев холодной воды 66°C

$t_{\text{хв}}$  – температура холодной воды 5°C.

1000 – переводной коэффициент

2,25 – коэффициент часовой неравномерности

0,1(10%) – утечка (слив) горячей воды с заниженной температурой вследствие отсутствия (отключения в силу множества порывов) циркуляционной линии

*Расчет:*

$$G_{\text{ГВС}} = 6,999399 / (66^\circ\text{C} - 5^\circ\text{C}) * 1000 = 114,744 \text{ (м}^3/\text{ч);}$$

Экономический эффект =  $114,744 / 2,25 * 0,1 * 8400\text{ч} * 101,61 \text{ руб.} = 4352,745$  тыс. руб.

**Итого: экономический эффект за год составит 4352,745 тыс. рублей/год**

Данные работы по прокладке циркуляционных линий горячего водоснабжения приведут к сокращению удельного расхода ресурсов, повышению долговечности системы горячего водоснабжения и более качественному предоставлению коммунальных услуг населению и другим потребителям.

*Показатели эффективности восстановления циркуляционных линий горячего водоснабжения ЦТП – 30,17*

тыс.руб.

№	Наименование	2015	2016	2017	2018
1	Инвестиционная деятельность - оттоки	-10 758			
2	- притоки		4 353	4 353	4 353

3	Коэффициент дисконтирования	1	1,08	1,16	1,24
4	Приведенная стоимость	-10 758			
5			4 030	3 752	3 510
6	Сальдо суммарного потока	-10 758	4 030	3 752	3 510
7	Дисконтированное сальдо суммарного потока	-10 758	-6 728	-2 975	535
8	ЧДД			535	
9	Срок окупаемости (лет)			2,8	

## 5.2 Реконструкция сетей от ЦТП № 55, 5

В связи с высоким износом тепловых сетей необходимо провести их реконструкцию. При реконструкции сетей теплоснабжения предполагается замена минераловатной тепловой изоляции на изоляцию K-Flex. Материал K-Flex характеризуется низкой теплопроводностью, при его применении обеспечивается однородность теплоизоляционной конструкции, снижение уровня тепловых потерь.

При реконструкции сетей горячего водоснабжения предполагается применение полимерных (полипропиленовых) труб с дополнительной изоляцией K-Flex, которые не подвержены коррозии, кроме того на их внутренней поверхности значительно снижается количество отложений и уменьшается потери тепловой энергии.

Данные работы приведут к экономии энергоресурсов, увеличению межремонтного цикла, позволят повысить качество предоставляемых коммунальных услуг.

Расчет экономического эффекта удельных тепловых потерь выполнен по Методике определения потребности в топливе, электрической энергии и воде при производстве и передаче тепловой энергии и теплоносителей в системах коммунального теплоснабжения МДК 4-05.2004 (утв. Госстроем РФ 12 августа 2003 г.), раздел 4, п. 4.3.:

$$R_{из} = \ln(1 + 2\delta / d) / 2\pi\lambda_{из},$$

$$R_{воздкан} = 1 / (\pi a v d_{экв}),$$

$$R_{возд} = 1 / \pi \alpha (d + 2\delta),$$

$$d_{экв} = 2b h / (b + h),$$

$$R_{гр} = \ln [3,5(H/h)(h/b)0,25] / \lambda_{гр} (5,7 + 0,5 b / h),$$

$$54 / 1 / (R_{изп} + R_{воздп}) + [1 / (R_{изо} + R_{воздо})] + [1 / (R_{воздкан} + R_{гр})],$$

$$qp = (t_{кан} - t_{грср.г}) / (R_{воздкан} + R_{гр}).$$

1) Расчет экономического эффекта удельных тепловых потерь при подземной нальной прокладке с новой теплоизоляцией трубопроводов тепловых сетей ЦП-55,5

Наименование	Ед.изм.	Значения теплотрасс			
		от ЦП-5		от ЦП-55	
		до реконст- рукции	после рекон- струкции	до реконст- рукции	после рекон- струкции
d	наружный диаметр трубопровода	м	0,108	0,108	0,108
δ	толщина изоляции трубопровода	м	0,01	0,05	0,01
$\lambda_{iz}^n$	коэффициент теплопроводности изоляции подающе-го трубопровода	Вт/(м * °C)	0,066	0,043	0,066
$\lambda_{iz}^o$	коэффициент теплопроводности изоляции обратного трубопровода	Вт/(м * °C)	0,059	0,035	0,059
$R_{iz}^n$	термическое сопротивление изоляции подающего трубопровода	м * °C / Вт	0,409909	2,598	0,409909
$R_{iz}^o$	термическое сопротивление изоляции обратного трубопровода	м * °C / Вт	7,16086	4,288	7,16086
α	коэффициент теплоотдачи от изоляции трубопрово-да к воздуху канала	Вт/(м * °C)	8	8	8
$R_{возд}$	термическое сопротивление теплоотдаче от изоля-ции к воздуху в канале	м * °C / Вт	0,311007	0,183	0,311007
$\alpha_b$	коэффициент теплоотдачи от воздуха в канала к грунту	Вт/(м * °C)	8	8	8
b	ширина канала	м	0,78	0,78	0,78
h	высота канала	м	0,53	0,53	0,53
$d_{экв}$	эквивалентный диаметр сечения канала в свету	м	0,631145	0,631	0,631145

$R_{возд}$	термическое сопротивление теплоотдаче от воздуха в канале к грунту	$\text{м}^* \text{°C} / \text{Вт}$	0,063074	0,0631	0,063074	0,0631
$H$	глубина заложения до оси трубопровода	м	1,4	1,4	1,4	1,4
$\lambda_{тр}$	коэффициент теплопроводности грунта	$\text{Вт}/(\text{м}^* \text{°C})$	2,56	1,74	2,56	1,74
$R_{гр}$	термическое сопротивление массива грунта	$\text{м}^* \text{°C} / \text{Вт}$	0,12913	0,190	0,12913	0,190
$t_n^{ср,г}$	среднегодовая температура прямого теплоносителя	°C	89,5	89,5	89,5	89,5
$t_o^{ср,г}$	среднегодовая температура обратного теплоносителя	°C	50,3	50,3	50,3	50,3
$t_{rp}^{ср,г}$	среднегодовая температура грунта	°C	5	5,0	5	5,0
$t_{кан}$	температура воздуха в канале	°C	30,15552	16,0	30,15552	16,0
$q_p$	среднегодовые часовые удельные тепловые потери	Вт/м	130,8795	43,44	130,8795	43,44
$L$	протяженность тепловой трассы	м	1649,5	1649,5	2136	2136
$q_p^{общ}$	общие среднегодовые часовые удельные тепловые потери на трассе	Вт	215885,8	71655,5	279558,7	92789,4
$q_p^{общ}$	общие среднегодовые часовые удельные тепловые потери на трассе	Гкал/час	<b>0,185628</b>	<b>0,061613</b>	<b>0,240377</b>	<b>0,079785</b>
$q_p^{год}$	потери на трассе за год	Гкал	<b>971,2</b>	<b>322,4</b>	<b>1257,7</b>	<b>417,4</b>
$\Delta$	экономия тепловой энергии за год	Гкал	649		840	
	Экономический эффект	тыс.руб.	<b>366,64</b>		<b>474,78</b>	
			<b>841,42</b>			
	Затраты по реконструкции сетей	тыс.руб.	<b>13 049</b>			

2) Расчет экономического эффекта уменьшения тепловых потерь при подземной канальной прокладке с новой теплоизоляцией трубопроводов горячего водоснабжения ЦП-5,55:

Наименование	Ед.измер.	Значение теплотрасс			
		ЦП-5		ЦП-55	
		до реконструкции	после реконструкции	до реконструкции	после реконструкции
d	наружный диаметр трубопровода	м	0,108	0,108	0,09
δ	толщина изоляции трубопровода	м	0,01	0,05	0,01
$\lambda_{из}^п$	коэффициент теплопроводности изоляции подающего трубопровода	Вт/(м * °C)	0,066	0,043	0,066
$\lambda_{из}^o$	коэффициент теплопроводности изоляции обратного трубопровода	Вт/(м * °C)	0,059	0,035	0,059
$R_{из}^п$	термическое сопротивление изоляции подающего трубопровода	м * °C / Вт	0,409909	2,598	0,48415
$R_{из}^o$	термическое сопротивление изоляции обратного трубопровода	м * °C / Вт	7,16086	4,288	7,16086
a	коэффициент теплоотдачи от изоляции трубопровода к воздуху канала	Вт/(м * °C)	8	8	8
$R_{возд}$	термическое сопротивление теплоотдаче от изоляции к воздуху в канале	м * °C / Вт	0,311007	0,183	0,361899
$a_b$	коэффициент теплоотдачи от воздуха в канала к грунту	Вт/(м * °C)	8	8	8
b	ширина канала	м	0,78	0,78	0,78
h	высота канала	м	0,53	0,53	0,53
$d_{экв}$	эквивалентный диаметр сечения канала в свету	м	0,631145	0,631	0,631145
$R_{возд}^{ка}$	термическое сопротивление теплоотдаче от воздуха в канале к грунту	м * °C / Вт	0,063074	0,0631	0,063074
H	глубина заложения до оси трубопровода	м	1,4	1,4	1,4
$\lambda_{гр}$	коэффициент теплопроводности грунта	Вт/(м * °C)	2,56	1,74	2,56
					1,74

$R_{\text{гр}}$	термическое сопротивление массива грунта	м * °C / Вт	0,12913	0,190	0,12913	0,190
$t_n^{\text{ср.г}}$	среднегодовая температура прямого теплоносителя	°C	65	65	65	65
$t_o^{\text{ср.г}}$	среднегодовая температура обратного теплоносителя	°C	50	50	50	50
$t_{\text{тр}}^{\text{ср.г}}$	среднегодовая температура грунта	°C	5	5,0	5	5,0
$t_{\text{кан}}$	температура воздуха в канале	°C	23,61585	13,7	21,04403	13,0
$q_p$	среднегодовые часовые удельные тепловые потери	Вт/м	96,85483	34,56	83,47413	31,76
$L$	протяженность тепловой трассы	м	2538	2538	2898	2898
$q_p^{\text{общ}}$	общие среднегодовые часовые удельные тепловые потери на трассе	Вт	245772	87701,5	241908	92042,3
$Q_p^{\text{общ}}$	общие среднегодовые часовые удельные тепловые потери на трассе	Гкал/час	0,211326	0,075410	0,208003	0,079142
$q_p^{\text{год}}$	потери на трассе за год	Гкал	1825,9	651,5	1797,1	683,8
$\Delta$	экономия тепловой энергии за год	Гкал		1174		1113
	Экономический эффект	Тыс. руб.		663,56		629,12
	<b>Экономия тепловой энергии за год ВСЕГО</b>	Тыс. руб.			<b>1292,69</b>	

Итого экономический эффект за год составляет  $841,42 + 1292,69 = 2\ 134,11$  тыс.рублей.

3) Показатели эффективности реконструкции сетей теплоснабжения ЦП-55,5.

тыс.руб.

№	Наименование	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	Инвестиционная деятельность отток	-13 049									
2	притоки		2134,11	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134	2134
3	Коэффициент дисконтирования	1	1,08	1,16	1,24	1,32	1,4	1,48	1,56	1,64	1,72
4	Приведенная стоимость	-13049									
5			1976	1840	1721	1617	1524	1442	1368	1301	1241
6	Сальдо суммарного потока	-13049	1976	1840	1721	1617	1524	1442	1368	1301	1241
7	Дисконтированное сальдо суммарного потока	-13049	-11073	-9234	-7513	-5896	-4371	-2929	-1561	-260	981
8	ЧДД					980,63					
9	Срок окупаемости						9,2				

### **5.3. Модернизация подземных ЦТП-5,6,7,8**

За время эксплуатации подземных ЦТП значительно возросла присоединённая нагрузка. Технические возможности увеличения производительности существующего оборудования, заложенные проектом ЦТП, полностью исчерпаны.

Модернизация ЦТП, проводимая в последнее время многими эксплуатирующими организациями, дает энергосберегающий эффект порядка 20-50%.

Модернизация включает в себя теплотехническую, механическую и электротехническую части:

- замена теплообменников на более современные модели;
- замена трубопроводов теплоснабжения и водоснабжения;
- установка дренажных насосов;
- установка фильтров, манометров, термометров, обратных клапанов;
- монтаж систем автоматизации и диспетчеризации.

Реконструкция данных ЦТП также позволит провести автоматизацию и диспетчеризацию, что приведет к снижению технологических потерь и эксплуатационных расходов в связи с повышением оперативности и эффективности обслуживания. Контроль будет осуществляться круглосуточно, что даст возможность своевременно выявлять нарушения технологических процессов, утечки энергоресурсов и корректировать параметры протекания технологических процессов.

Расчет выполнен по Методике определения неучтенных расходов и потерь воды в системах коммунального водоснабжения (утв. Приказом Минпромэнерго РФ от 20 декабря 2004 г. № 172), раздел 3, п.3.1.1 по формуле:

$$W_{ут} = 9600 * S * t * \sqrt{H}$$
$$Q = W_{ут} * \Delta T / 1000 \quad [\text{Гкал/час}]$$

На 1000м трубопроводов ГВ в среднем приходится 3,85 свища в год

**РАСЧЕТ утечки горячей воды через свищ, при порывах трубопроводов от ЦТП-5,6,7,8.**

Наименование	Ед.измер.	Значение								
		ЦТП-5		ЦТП-6		ЦТП-7		ЦТП-8		
		до модернизации	после модернизации							
L	протяженность сетей горячего водоснабжения	м	1362	1362	1037	1037	920	920	1114	1114
A	ширина свища	мм	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
B	длина свища	мм	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
S	площадь сечения свища	м <sup>2</sup>	0,0001766	0,0001766	0,0001766	0,0001766	0,0001766	0,0001766	0,0001766	0,0001766
H	напор в трубопроводе	м	60	60	60	60	60	60	60	60
t	продолжительность утечки	час	15,0	1,0	15,0	1,0	15,0	1,0	15,0	1,0
W <sub>yt</sub>	расчетный расход воды через свищ	м <sup>3</sup>	197,0	13,1	197,0	13,1	197,0	13,1	197,0	13,1
W <sub>yt</sub>	расчетный расход горячей воды через 5,24 свища	м <sup>3</sup>	1033,1	68,9	786,6	52,4	697,8	46,5	845,0	56,3
Δ	экономия горячей воды за год	м <sup>3</sup>	964,2		734,1		651,3		788,6	
Δ	Экономический эффект	руб.	92 669,33		70 556,60		62 596,02		75 795,62	

## Показатели эффективности модернизации подземных ЦТП-5,6,7,8

№	Наименование	2015	2016	2017	2018	2019	тыс.руб.
1	Инвестиционная деятельность - оттоки	-878					
2	- притоки		302	302	302	302	
3	Коэффициент дисконтирования	1,00	1,08	1,16	1,24	1,32	
4	Приведенная стоимость	-813	0				
5			279	260	243	228	
6	Сальдо суммарного потока	-813	279	260	243	228	
7	Дисконтированное сальдо суммарного потока	-813	-599	-339	-95	133	
8	ЧДД			133,03			
9	Срок окупаемости			3,8			

### 5.4. Замена пластинчатых теплообменников ЦТП – 17.

Основной целью Мероприятий является достижение реальной экономии потребляемых ресурсов и средств, расходуемых на их оплату.

Основной задачей Мероприятий является замена водонагревателей, имеющих степень износа 60% и выше, на пластинчатый теплообменник.

Применение высоконадёжного оборудования: современных теплообменников, тепловой автоматики с возможностью регулирования потребления тепла позволяет экономить от 10% до 20% тепловой энергии, точно поддерживать нормативную температуру горячей воды, что помимо экономии тепла повышает качество этой услуги.

Особое внимание обращено на технические характеристики водонагревателей, в том числе на такие как:

- энергоэффективность – высокий кпд установки;
- лёгкость монтажа – оборудование легко и быстро монтируется, готово к работе сразу после испытания;
- компактность – небольшой размер оборудования, минимальная площадь занимаемой поверхности пола или пространства помещения.

Сравнительная характеристика кожухотрубчатых и современных теплообменников:

Характеристика	Кожухотрубчатый теплообменник	Теплообменник пластинчатый
КПД установки	60%	95%
Разность температур теплоносителя и нагреваемой среды на выходе	10° С	1-2° С
Соединение при сборке	Вальцовка	Разъемный

Время сборки-разборки	24 ч.	12 ч.
Обнаружение течи	Сложно обнаружить без разборки	Визуально после возникновения
Теплоизоляция	Необходима	Не требуется
Ресурс работы до капитального ремонта	7,5-10 лет	15-20 лет

Экономическая эффективность установки нового теплообменника взамен кожухотрубчатых будет складываться из следующих составляющих:

- экономия тепловой энергии за счет снижения потерь и точного поддержания заданной температуры на выходе из теплообменника;
- экономия эксплуатационных затрат на обслуживание;
- экономия за счет большего срока службы пластинчатого теплообменника.

Присоединенная тепловая нагрузка на горячее водоснабжение:

$$ЦТП-17 \quad Q_{гвс} = 2,798500 \text{ Гкал/ч}$$

#### Расчет:

Усредненная тепловая нагрузка на горячее водоснабжение,  $Q^{ср}_{гвс}$ , Гкал/ч:

$$Q^{ср}_{гвс} = Q_{гвс} \times k, \quad [\text{Гкал/ч}], \text{ где:}$$

$k$  – коэффициент, учитывающий среднегодовое использование тепла на нагрев горячей воды определен по формуле:

$$k = [20^\circ\text{C} - (-5,7^\circ\text{C})] / [20^\circ\text{C} - (-34^\circ)] = 0,476$$

$$Q_{гвс} = 2,798500 \text{ Гкал/ч} \times 0,476 = 1,332086 \text{ Гкал/ч}$$

$$\Sigma Q^{ср}_{гвс} = 1,332086 \times 12 \text{ ч} \times 360 \text{ дн.} = 5754,612 \text{ Гкал/год}$$

Экономия тепловой энергии (10%) на подогрев воды новым водонагревателем составит:

$$5754,612 \text{ Гкал} \times 0,10 = 575,461 \text{ Гкал в год}$$

$$575,461 \text{ Гкал} \times 458,12 \text{ руб/Гкал} = 263 \, 630,19 \text{ руб. в год}$$

#### **Расчет трудозатрат на промывку пластинчатого теплообменника**

##### **1. Перечень работ**

Наименование	ед. изм.	объем работ	Норма на ед.	Норма на объем	Обоснование
Закрыть задвижку Ø 250	шт	2	0,33	0,66	ВНИР 4-23, стр.20
Разборка ПТО	шт	1	1	0,5	По факту
Промывка пластин химреагентом	шт	30	0,12	4	По факту

Сборка ПТО	шт	1	1,2	1	По факту
Открыть задвижку Ø 250	шт	2	0,33	0,66	ВНИР 4-23, стр.20
Испытание ПТО на плотность	ПТО	1	0,35	0,35	ВНИР 4-23, стр.38
<b>Итого трудозатрат</b>				<b>6,77</b>	

## 2. Расчет ФОТ

Исполнители	Стоймость за час	Трудозатраты	Стоймость
Слесарь - ремонтник 5 разряд	120,62	6,77	816,60
Слесарь-ремонтник 3раз.	105,38	6,77	713,42
Мастер 9 разряд	168,94	6,77	1 143,72
<b>Всего</b>			<b>2 673,74</b>

## Расчет трудозатрат на 1 секцию кожухотрубчатого теплообменника

### 1. Перечень работ

Наименование	ед. изм.	объем работ	Норма на ед.	Норма на объем	Обоснование
Отсоединение и глушение труб, подходящих к ВП. Вскрытие крышек, разборка ВП. Осмотор трубного пучка, чистка и промывка. Наружный и внутренний осмотор ВП и сварных швов. Определение коррозийного износа. Очистка труб от накипи. Промывка труб. Сборка ВП. Снятие заглушек. Гидравлическое испытание трубного пучка. Установка калачей и соединительных патрубков.	1 водоподогреватель	1	2,5	2,5	МР по ремонту ТОиТС п.3.5.3., стр39
<b>Итого трудозатрат</b>				<b>2,5</b>	

## 2. Расчет ФОТ

Исполнители	Стоймость за час	Трудозатраты	Стоймость
Слесарь-ремонтник 5 раз.	120,62	2,5	301,55
Слесарь-ремонтник 3раз.	105,38	2,5	263,46
Слесарь-ремонтник 4 раз.	114,91	2,5	287,28
Мастер 9 разряд	168,94	2,5	422,35
<b>Всего</b>			<b>1 274,64</b>

Трудозатраты на эксплуатацию пластинчатого теплообменника в год в действующих ценах составляют **2 673,74 руб.** в год, на эксплуатацию кожухотрубчатого – **1274,64 руб.**(1 секция) х 16 секций = **20 394,24руб.** в год

Общая ежегодная экономия по трудозатратам на эксплуатацию пластинчатого теплообменника составит:

$$20\ 394,24 \text{ руб.} - 2\ 673,74 \text{ руб.} = 17\ 720,50 \text{ руб. в год}$$

Таким образом, исходя из расчета, замена кожухотрубчатых теплообменников на пластинчатый теплообменник приводит к существенному снижению ежегодных расходов на тепловую энергию и трудозатраты на эксплуатацию.

$$263\ 630,19 \text{ руб.} + 17\ 720,50 \text{ руб.} = 281\ 350,69 \text{ руб. в год}$$

Расчет срока окупаемости затрат после замены теплообменников:

$$919\ 726,72 \text{ руб. : } 281\ 350,69 \text{ руб.} = 3,3 \text{ года}$$

#### **5.4. Строительство сетей г.Нижнекамск, ж/д 13, 13а мкр.35, ж/д Вахитова (II очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9 мкр.34, ж/д №6 мкр.29б ГСК-3, мкр.47, д/с мкр.31.**

Реализация проекта обуславливается необходимостью обеспечения строящихся микрорайонов инженерными коммуникациями протяженностью 4,2 км. Ожидаемый эффект от его реализации заключается в обеспечение населения коммунальными ресурсами и увеличением денежных поступлений за их потребление.

К основным преимуществам и особенностям проекта относится применение энергосберегающих технологий, новых материалов при прокладке инженерных сетей.

Выполнение указанного комплекса работ позволит осуществить дальнейшее строительство объектов жилого фонда мкр. 34, 35, 29 б, 47.

Значимость объекта для АО «ВК и ЭХ» заключается во введении в действие новых инженерных сетей, что обеспечивает бесперебойное и надежное снабжение коммунальными ресурсами населения города без отключений. Устранение дефицита энергоресурсов и технологических потерь.

В 2015 году на строительство запланировано – 43 908 тыс. рублей без учета налога на прибыль за счет платы за присоединение к сетям АО «ВК и ЭХ».

#### **6. Объем финансовых потребностей на реализацию скорректированной инвестиционной программы на 2015 год**

Источники финансирования	Финансирование инвестиционной программы (тыс.руб. без НДС)
Амортизация	25 500
Плата за подключение (с учетом налога на прибыль)	52 689
<b>Всего:</b>	<b>78 189</b>

## **7. Отчет о реализации инвестиционной программы в части теплоснабжения за 2014 год.**

В рамках скорректированной инвестиционной программы в сфере теплоснабжения в части мероприятий на 2014 год, утвержденным Государственным Комитетом РТ по тарифам приказом № 295 от 08.10.2014 г. были запланированы мероприятия на сумму 111 456 тыс.руб. (в том числе налог на прибыль 12 831,84 тыс.руб.) за счет различных источников финансирования:

За счет амортизационных отчислений на сумму 27 887 тыс.руб.:

- реконструкция сетей от ЦПП № 13,49,73,50 на сумму 27 887 тыс.руб. (в том числе амортизационные отчисления (прошлых лет) – 2 387 тыс.руб.);

За счет амортизационных отчислений (прошлых лет) на сумму 6 578 тыс.руб.:

- автоматизация ЦПП - 87 на сумму 4 587 тыс.руб.;

- модернизация подземных ЦПП -5,6,7,8,15 на сумму 1 991 тыс.руб.

При реконструкции сетей теплоснабжения уменьшается уровень потерь тепловой энергии через нарушенную теплоизоляцию и исключаются утечки теплоносителя. Данные работы приведут к экономии энергоресурсов, увеличению межремонтного цикла, повышается качество предоставляемых коммунальных услуг.

Данные мероприятия выполнены на сумму 34 519,77 тыс. руб., с учетом амортизационных отчислений (прошлых лет) в размере 8 965 тыс. руб.

Проект «Модернизация подземных ЦПП-5,6,7,8,15» освоен не в полном объеме, ввиду несвоевременной поставки материалов. Неосвоенные денежные средства направлены на проект «Реконструкция сетей от ЦПП-13,49,73,50». Проект «Модернизация подземных ЦПП-5,6,7,8,15» будет выполнен в 2015 году за счет амортизационных отчислений.

За счет платы за подключение:

Строительство сетей за счет платы за подключение выполнено на сумму 18 361,54 тыс.руб.

Начальник отдела экономики

А.Т. Золотухина

**Паспорт скорректированной инвестиционной программы в сфере теплоснабжения**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**

(наименование регулируемой организации)

Наименование организации в отношении которой  
разрабатывается инвестиционная программа  
в сфере теплоснабжения

Местонахождение регулируемой организации

Сроки реализации инвестиционной программы

Лицо, ответственное за разработку инвестиционной  
программы

Контактная информация лица, ответственного  
за разработку инвестиционной программы

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

АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"

423570, Татарстан, г. Нижнекамск, ул.Ахтубинская, 4 "б"

2015 год

Золотухина Айгуль Тагировна

8 (8555) 47-08-93

Исполнительный комитет города Нижнекамска Республики Татарстан

423570, Татарстан, г.Нижнекамск, пр.Строителей, д.12

Руководитель Исполнительного комитета города Нижнекамска Республики Татарстан

2015 год

(8555) 42-43-73

Заместитель генерального директора по экономике

М. П.



Е.И.Архипова



3.1.3.	Реконструкция сетей	обеспечение качества предоставляемых услуг, экономия энергоресурсов	ЦПИ - 55	трубопровод тепловых сетей	Тепловая мощность т.Гкал	1,26	0,42	2014	2015	8 530	2 265	8 530	6 265	0									
				трубопровод горячего водоснабжения	Диаметр труб мм	108	107																
3.1.4.	Реконструкция сетей		ЦПИ - 5	трубопровод тепловых сетей	Протяженность сетей м	2 136	2 136	2014	2015	6 869	6 371	6 869	498	0									
				трубопровод горячего водоснабжения	Тепловая мощность т.Гкал	1,80	0,68																
3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																							
3.2.1.	Модернизация подземных ЦПИ	обеспечение качества предоставляемых услуг, экономия энергоресурсов	ЦПИ - 5	Объем горячей воды	т.м3	1,03	0,07	2015	2015	253	0	253	253	0									
3.2.2.	Модернизация подземных ЦПИ			Протяженность сетей	м	1 362	1 362																
3.2.2.	Модернизация подземных ЦПИ		ЦПИ - 6	Объем горячей воды	т.м3	0,79	0,05	2015	2015	263	0	263	263	0									
3.2.2.	Модернизация подземных ЦПИ			Протяженность сетей	м	1 037	1 037																
3.2.2.	Модернизация подземных ЦПИ		ЦПИ - 7	Объем горячей воды	т.м3	0,70	0,05	2015	2015	250	0	250	250	0									
3.2.2.	Замена пластичных теплообменников			Протяженность сетей	м	920	920																
Всего по группе 3.																							
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																							
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																							
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей																							
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																							
<b>ИТОГО по программе</b>										92 263	8 636	92 263	83 628										

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47-08-93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru

Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина



**Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы**

**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**

(наименование регулируемой организации)

**в сфере теплоснабжения на 2015 годы**

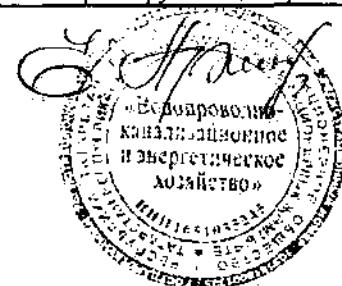
№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения 2014г.	Плановые значения	
				Утверж- денный период	в т. ч. по годам 2015
1	2	3	4	5	6
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м³	0	0	0
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя	т у. т./Гкал	0	0	0
		т у. т./м³*	0	0	0
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	12,964	16,278	16,278
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	%	43,48	45,45	45,45
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	291 439,39	321 524,00	321 519,62
		% от полезного отпуска тепловой энергии	16,70	18,13	18,13
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды**	136,33	188,00	188,00
		кум. м для пара***	-	-	-
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, определяемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды	-	-	-

Заместитель генерального директора по экономике  
М.Г.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93

E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина

**Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**

(наименование регулируемой организации)

№ 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 материальной характеристике тепловой сети		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, Гкал/год	
		Текущее значение	Плановое значение	Текущее значение	Плановое значение	Текущее значение	Плановое значение	Текущее значение	Плановое значение	Текущее значение	Плановое значение
1	2	3	4	7	8	11	12	15	16	19	20
1	Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦПП-30	0	0	0	0	0	0	0,07	0	25,71	0
2	Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦПП-17	0	0	0	0	0	0	0,18	0	17,13	0
3	Реконструкция сетей от ЦПП-55	0	0	0	0	0	0	0,01	0,00	3,05	1,10
4	Реконструкция сетей от ЦПП-5	0	0	0	0	0	0	0,01	0,00	2,80	0,97
	Итого	0	0	0	0	0	0	0,27	0,01	48,69	2,08

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина

**Финансовый план**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**  
(наименование энергоснабжающей организации)  
**в сфере теплоснабжения на 2015 годы**

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)		
		по видам деятельности	Всего	по годам реализации инвестпрограммы
		<i>передача тепловой энергии</i>		2015
1	2	3	5	6
1.	<b>Собственные средства</b>	<b>78 189</b>	<b>78 189</b>	<b>78 189</b>
1.1.	амортизационные отчисления	25 500	25 500	25 500
1.2.	прибыль, направленная на инвестиции			
1.3.	средства, полученные за счет платы за подключение	52 689	52 689	52 689
1.4.	прочие собственные средства, в т. ч. средства от эмиссии ценных бумаг			
2.	<b>Привлеченные средства</b>			
2.1.	кредиты			
2.2.	займы организаций			
2.3.	прочие привлеченные средства			
3.	<b>Бюджетное финансирование</b>			
4.	<b>Прочие источники финансирования, в т. ч. лизинг</b>			
<b>ИТОГО по программе</b>		<b>78 189</b>	<b>78 189</b>	<b>78 189</b>

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru

Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина



Отчет об исполнении инвестиционной программы  
АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"  
(именование регуляторной организацией)  
в сфере теплоснабжения за 2014 год

№ п/п	Наименование мероприятий	Год начала реализации мероприятий		Год окончания реализации мероприятий		Стоимость мероприятий, тыс. руб. (с НДС)		Примечание
		план	факт	план	факт	план	факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>								
1.1 Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей								
1.1.1	г. Нижнекамск ж/д №16 мкр 43 (ул. Б Уманче, д. 25)	2014	2014	2014	2014	1661	1474	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №20 и 34 мкр. 1 очередь (ул. Мира, д. 72)	2014	2014	2014	2014	1162	364	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №14 мкр 35 (ул. Шинников, д. 11)	2014	2014	2014	2014	32363	7 449	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №15 мкр 35 (ул. Шинников 13А)	2014	2014	2014	2014	842	768	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №25 по пр. Шинников (ул. Шинников, д. 13)	2014	2014	2014	2014	1025	947	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №33а по пр. Шинников (ул. Шинников, д. 33А)	2014	2014	2014	2014	2451	2 301	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №15 по пр. Шинников	2014		2014		2345		
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №1 мкр 15 (ул. Шинников, д. 27)	2014	2014	2014	2014	815	707	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №2 мкр 15 (ул. Шинников, д. 23)	2014	2014	2014	2014	4685	7 015	
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №3 мкр 15	2014		2014		2080		
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №86 мкр 206 ГСК-4	2014		2014		2383		
1.1.2	г. Нижнекамск ж/д №9 мкр 296 ГСК-4	2014		2014		3851		
1.1.2	г. Нижнекамск п/с на 260 мест в мкр 44	2014		2014		764		
1.1.2	г. Нижнекамск п/с на 260 мест в мкр 45	2014		2014		4046		
1.1.2	г. Нижнекамск магистр "Лента"	2014		2014		30369		
1.1.2	Нижнекамск ул. Б Уманче, д 21		2014		2014		221	
1.1.2	Нижнекамск ул. Б Уманче 19			2014		2014		219
1.1.2	Нижнекамск ул. Бело Уманче, д 23			2014		2014		201
1.2	Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей							
1.3	Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей							
1.4	Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей							
<b>Всего по группе 1.</b>							<b>90 849</b>	<b>21 667</b>
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых</b>								
<b>Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>								
3.1 Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей								
3.1.1	Реконструкция сетей от ЦПП - 13	2015	2014	2015	2014	12 207	13 102	
3.1.2	Реконструкция сетей от ЦПП - 49	2015	2014	2015	2014	6 981	7 431	
3.1.3	Реконструкция сетей от ЦПП - 73	2013	2013	2013	2014	6 661	7 296	
3.1.4	Реконструкция сетей от ЦПП - 90	2015	2013	2015	2014	7 057	7 057	
3.2	Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей							
3.2.1	Автоматизация ЦПП-87	2014	2014	2014	2014	5 413	5 647	
3.2.2	Модернизация подъемных ЦПП - 5	2014	2014	2015	2015	479	0	
3.2.2	Модернизация подъемных ЦПП - 6	2014	2014	2015	2015	479	0	
3.2.2	Модернизация подъемных ЦПП - 7	2014	2014	2015	2015	479	0	
3.2.2	Модернизация подъемных ЦПП - 8	2014	2014	2015	2015	479	0	
3.2.2	Модернизация подъемных ЦПП - 15	2014	2014	2014	2014	433	433	
<b>Всего по группе 3.</b>							<b>48 669</b>	<b>48 968</b>
<b>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</b>								
<b>Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения</b>								
5.1	Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей							
5.2	Вывод из эксплуатации, консервация и демонтажных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением теплов							
<b>Всего по группе 5.</b>							<b>131 518</b>	<b>62 635</b>

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина

**Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов  
системы централизованного теплоснабжения**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**

(наименование регулируемой организации)

за 2014 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 материальной характеристике тепловой сети		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	
план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Реконструкция сетей от ЦПП - 13	0	0	0	0	0	0	2,00	2,01	991,58	977,85
2	Реконструкция сетей от ЦПП - 49	0	0	0	0	0	0	1,99	1,80	599,41	573,25
3	Реконструкция сетей от ЦПП - 73	0	0	0	0	0	0	2,03	1,88	558,34	513,22
4	Реконструкция сетей от ЦПП - 50	0	0	0	0	0	0	2,02	1,92	626,97	668,07
	<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8,03</b>	<b>7,61</b>	<b>2 776,31</b>	<b>2 732,39</b>

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93

E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина

#### Технические характеристики объектов Невостыкованной Программы

**АО "Водокрово-теплоснабжение и энергетическое хозяйство"**  
(наименование энергоснабжающей организации)  
в сфере теплоснабжения  
на 2013 г.

№ айди	Назначение и местоположение принятым в реестр по участкам	Адрес объекта, тип/подтип/назначение	Для реконструкции/строительства												После реконструкции/строительства								
			Год поиска и эксплуатации	Нормативный срок службы, лет	Продолжительность системы, лет/дни, %	Потеря тепловой энергии при передаче тепловой энергии среди зданий стекло, ткн, %	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии воздухом, ткн, %	Тепловая мощность диаметр труб протяженность сетей	Единиц.	Значение	Приложение	Годы сдачи в эксплуатацию	Нормативный срок службы, лет	Продолжительность системы, лет/дни, %	Потеря тепловой энергии при передаче тепловой энергии среди зданий, ткн, %	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии воздухом, ткн, %	Количество/натурные показатели объектов	Тепловая мощность диаметр труб протяженность сетей	Единиц.	Значение	Приложение		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Рисунок 3. Структурные, реконструктивные и функциональные объекты системы воспроизводства труда на рабочем месте в сфере производственных потребительских услуг

J.I. Стартапство новых телекоммуникаций и цепь взаимоотношения потребителей

### **1.1.1. Задачи по теме «Моделирование (технологический процесс производства)»**

1.1.1.1.	г.Нижнекамск 10 этажный панельный ж/л №13 квр.35	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	1,432	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск 10 этажный панельный ж/л №13а квр.35	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	1,264	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №14 квр.34	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,968	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №17 квр.34	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	1,087	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №18 квр.34	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	1,087	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №4 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,66242	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №5 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,93696	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №6 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,93696	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №7 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,93696	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №8 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,93696	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №17 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,37542	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №19 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,66242	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №20 квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,93696	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск 18 этажный панельный ж/л №27	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,9976	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №39 пр.Строителей кв.СО	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,733	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск ж/л №9 квр.34	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	1,638	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск 9 этажный панельный ж/л №6 квр.296 ГСК-3	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,306	Диаметр труб	мм	50-250	
	г.Нижнекамск смонтированная теплотрасса для квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	16,76	Диаметр труб	мм	325	
	г.Нижнекамск временная теплотрасса для квр.47	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	16,76	Диаметр труб	мм	426	
	г.Нижнекамск Д/С чир.31	2015	15	0	0	0	Диаметр труб	мм	-		2015	15	0	0	0	0,37	Диаметр труб	мм	50-250	

**1.2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях присоединения потребителей**

### **1.3. Увеличение пропускной способности существующих телекоммуникационных сетей в целях подключения потребителей**

### **1.3.1. Значок **ПИСЬМЫ** за подтверждение (таксиографическое присоединение)**

**1.4. Увеличение ненадежности и производительности существующих объектов систем централизованного телемониторинга, за счет улучшения тепловых сетей, в новых поисково-оценочных потребностях**

## **Раздел 2. Строительство новых объектов (системы) Интегрированного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей**

Раздел 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов сж

### **3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей**

3.1.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности																						
Всестоименное направляющее линией горячего водоснабжения	от ЦПП - 30	Объем горячей воды	т.м3	25,71				2015	7	0	0	0	0	Объем горячей воды	т.м3	0,00						
		Диаметр труб	мм	110										Диаметр труб	мм	110						
	от ЦПП - 17	Протяженность сетей	м	2 755										Протяженность сетей	м	2 755						
		Объем горячей воды	т.м3	17,13										Объем горячей воды	т.м3	0,00						
		Диаметр труб	мм	110										Диаметр труб	мм	110						
		Протяженность сетей	м	671										Протяженность сетей	м	671						

трубопровод тепловых сетей		1990	7	80	1,26	0	Диаметр труб	мм	108		2015	7	0	0,42	0	0	Диаметр труб	мм	108	
							Протяженность сетей	м	2 136								Протяженность сетей	м	2 136	
трубопровод горячего водоснабжения		1967	7	80	1,8	0	Диаметр труб	мм	110		2015	7	0	0,68	0	0	Диаметр труб	мм	110	
							Протяженность сетей	м	2 898								Протяженность сетей	м	2 898	
трубопровод тепловых сетей			7	80	0,97	0	Диаметр труб	мм	108		2015	7	0	0,32	0	0	Диаметр труб	мм	108	
							Протяженность сетей	м	1 650								Протяженность сетей	м	1 650	
трубопровод горячего водоснабжения				80	1,83	0	Диаметр труб	мм	110		2015	7	0	0,65	0	0	Диаметр труб	мм	110	
							Протяженность сетей	м	2 538								Протяженность сетей	м	2 538	

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

### 3.2.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности

3.2.1.1.	Модернизация подземных ЦПП	ЦПП - 5	2015	15:	0	0	0	Объем горячей воды	т.м3	1,03			2015	15:	0	0	0	0	Объем горячей воды	т.м3	0,07		
		ЦПП - 6			0	0	0	Протяженность сетей	м	1 362					0	0	0	0	Протяженность сетей	м	1 362		
		ЦПП - 7			0	0	0	Объем горячей воды	т.м3	0,79					0	0	0	0	Объем горячей воды	т.м3	0,05		
		ЦПП - 8:			0	0	0	Протяженность сетей	м	1 037					0	0	0	0	Протяженность сетей	м	1 037		
3.2.1.2.	Замена пластинчатых теплообменников	ЦПП - 17	2015	10:	0	0	0	количество теплообменников	шт.	6			2015	15:	0	0	0	0	количество теплообменников	шт.	2		
																			Протяженность сетей	м	1 114		

Раздел 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения

Всего по разделу 4.

Раздел 5. Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения

#### 5.1. Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей

## 5.2. Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж новых объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей

#### ЧТОГО по программе

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Е.И.Архипов

А.Т. Золотухин

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

**Прогноз ввода/вывода объектов**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**  
**в сфере теплоснабжения**  
**на 2015 г.**

№ п/п	Наименование проекта	Наименование оборудования/сетей	Ед.изм.	Ввод мощностей		Выход мощностей	
				Всего, за весь период реализации проекта	2015 год проекта	Всего, за весь период реализации проекта	2015 год проекта
1	2	3	4	5	6	9	10
1.	Восстановление циркуляционной линии горячего водоснабжения ЦПП - 30	1.1. Тепловые сети	км.	4,68	4,68		
		1.2. Тепловые сети	км.	1,32	1,32		
		Всего по проекту 1.	км.	6,00	6,00		
2.	Реконструкция сетей от ЦПП - 35	1.3. Тепловые сети	км.	5,03	5,03		
	Реконструкция сетей от ЦПП - 5	1.4. Тепловые сети	км.	4,19	4,19		
		Всего по проекту 2.	км.	9,22	9,22		
3.	Модернизация подземных ЦПП-5,6,7,8	3.1. ЦПП	шт.	4,00	4,00		
4.	Замена пластинчатых теплообменников ЦПП-17	4.1 пластинчатый теплообменник	компл.	1,00	1,00		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №13 мкр.35	5.1 Тепловые сети	км.	0,36	0,36		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №13а мкр.35	5.2 Тепловые сети	км.	0,10	0,10		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д по пр. Захитова (И ор.)	5.3 Тепловые сети	км.	0,14	0,14		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №17 мкр.34	5.4 Тепловые сети	км.	0,25	0,25		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №18 мкр.34	5.5 Тепловые сети	км.	0,25	0,25		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №4 мкр.47	5.6 Тепловые сети	км.	0,20	0,20		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д ж/д №5 мкр.47	5.7 Тепловые сети	км.	0,02	0,02		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №6 мкр.47	5.8 Тепловые сети	км.	0,04	0,04		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №7 мкр.47	5.9 Тепловые сети	км.	0,04	0,04		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №8 мкр.47	5.10 Тепловые сети	км.	0,20	0,20		
5.	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №17 мкр.47	5.11 Тепловые сети	км.	0,17	0,17		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №19 мкр.47	5.12 Тепловые сети	км.	0,02	0,02		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №20 мкр.47	5.13 Тепловые сети	км.	0,04	0,04		
	Строительство сетей г.Нижнекамск 18 этажный панельный ж/д мкр.27	5.14 Тепловые сети	км.	0,15	0,15		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д №39 пр.Строителей из.СО	5.15 Тепловые сети	км.	0,19	0,19		
	Строительство сетей г.Нижнекамск ж/д ж/д №9 мкр.34	5.16 Тепловые сети	км.	0,04	0,04		
	Строительство сетей г.Нижнекамск 9 этажный панельный ж/д №6 мкр.296 ГСК-3	5.17 Тепловые сети	км.	0,14	0,14		
	Строительство сетей г.Нижнекамск соединительная теплотрасса для мкр.47	5.18 Тепловые сети	км.	0,86	0,86		
	Строительство сетей г.Нижнекамск соединительная теплотрасса для мкр.47	5.19 Тепловые сети	км.	0,88	0,88		
	Строительство сетей г.Нижнекамск Д/С мкр.31	5.20 Тепловые сети	км.	0,13	0,13		
		Всего по проекту 5.	км.	4,19	4,19		

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93

E-mail: ekonom-vk@rambler.ru

Е.И. Архипова

А.Т. Золотухина



**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"  
в сфере теплоснабжения  
на 2015 г.**

№ п/п	Наименование инвестиционного проекта	Источники финансирования	Финансирование инвестиционной программы					
			Всего по инвест. Программе		Всего за счет тарифов на тепловую энергию			
			Всего	2015 год реализации, в т.ч. по кварталам	2015 год проекта	1 кв	2 кв	3 кв
1	2	3	4	8	9	10	11	12
1.	Восстановление циркуляционной линии горячего водоснабжения ЦТП 30,17	1. Собственные средства, в т.ч.:	10 653	10 653	2 663	2 663	2 663	2 663
		1.1. амортизационные отчисления	10 653	10 653	2 663	2 663	2 663	2 663
		1.1.2. прибыль, направленная на инвестиции						
		1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)						
		1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
		2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
		2.1. кредиты						
		2.2. займы						
		2.3. прочие превлеченные средства						
		3. Бюджетное финансирование						
		4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
		1. Собственные средства, в т.ч.:	13 049	13 049	3 262	3 262	3 262	3 262
		1.1. амортизационные отчисления	13 049	13 049	3 262	3 262	3 262	3 262
2.	Реконструкция сетей от ЦТП-55,5	1.2. прибыль, направленная на инвестиции						
		1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)						
		1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
		2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
		2.1. кредиты						
		2.2. займы						
		2.3. прочие превлеченные средства						
		3. Бюджетное финансирование						
		4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
		1. Собственные средства, в т.ч.:	878	878	439	439	0	0
		1.1. амортизационные отчисления	878	878	439	439	0	0
		1.2.1 прибыль, направленная на инвестиции						
3.	Модернизация подземных ЦТП-5,6,7,8	1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)						
		1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
		2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
		2.1. кредиты						
		2.2. займы						
		2.3. прочие превлеченные средства						
		3. Бюджетное финансирование						
		4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
		1. Собственные средства, в т.ч.:	920	920	0	0	460	460
		1.1. амортизационные отчисления	920	920	0	0	460	460
		1.2. прибыль, направленная на инвестиции						
4.	Замена пластинчатых теплообменников ЦТП-17	1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)						
		1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
		2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
		2.1. кредиты						
		2.2. займы						
		2.3. прочие превлеченные средства						
		3. Бюджетное финансирование						
		4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
		1. Собственные средства, в т.ч.:	43 908	43 908	10 977	10 977	10 977	10 977
		1.1. амортизационные отчисления						
		1.2. прибыль, направленная на инвестиции						
		1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)	43 908	43 908	10 977	10 977	10 977	10 977

5. мкр.35, ж/д Вахитова (П очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9 мкр.34, ж/д №6 мкр 296 ГСК- 3, мкр.47, д/с мкр.31	1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
	2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
	2.1. кредиты						
	2.2. займы						
	2.3. прочие превлеченные средства						
	3. Бюджетное финансирование						
	4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
	5. Налог на прибыль	8 782	8 782	2 195	2 195	2 195	2 195
	1. Собственные средства, в т.ч.:	69 407	69 407	17 341	17 341	17 362	17 362
	1.1. амортизационные отчисления	25 500	25 500	6 364	6 364	6 385	6 385
<b>ИТОГО по инвестиционной программе</b>	1.2. прибыль, направленная на инвестиции						
	1.3. средства, полученные за счет платы за подключение (технологическое присоединение)	43 908	43 908	10 977	10 977	10 977	10 977
	1.4. прочие собственные средства, в том числе средства от эмиссии ценных бумаг						
	2. Привлеченные средства, в т.ч.:						
	2.1. кредиты						
	2.2. займы						
	2.3. прочие превлеченные средства						
	3. Бюджетное финансирование						
	4. Прочие источники финансирования, в том числе лизинг						
	5. Налог на прибыль	8 782	8 782	2 195	2 195	2 195	2 195
	<b>ИТОГО по программе</b>	<b>78 189</b>	<b>78 189</b>	<b>19 537</b>	<b>19 537</b>	<b>19 558</b>	<b>19 558</b>

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru

Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина



**Расчет тарифных последствий реализации инвестиционной программы**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**  
 (наименование энергоснабжающей организации)  
 в сфере теплоснабжения  
 на 2015 г.

№ 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			
			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 января по 30 июня текущего года	с 01 июля по 31 декабря текущего года
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Базовый период 2014 г.	-	412,28	433,77	-	412,28	433,77	0,00	-	-	-	-
2	Утвержденный период 2015 г.	-	408,41	431,30	-	408,41	431,30	0,00	0,99	0,99	0,99	0,99
3	Ожидаемый период 2015 г.	-	408,41	431,30	-	408,41	431,30	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И.Архипова

А.Т. Золотухина

## Дополнительная таблица к корректировке инвестиционной программы на 2015 год.

АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"

(наименование энергоснабжающей организации)  
в сфере теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС)										Обоснование корректировки													
			утверждённая инвест.программа				сккорректированная инвест.программа																			
			Всего	в том числе по кварталам			Всего	в том числе по кварталам			1 квартал	2 квартал														
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	15													
<b>Раздел 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов системы централизованного теплоснабжения в целях подключения потребителей</b>																										
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																										
<b>1.1.1. За счет платы за подключение (технологическое присоединение)</b>																										
1.1.1.1.	Строительство сетей г.Нижнекамск, ж/д 13, 13а мкр.35, ж/д Вахитова (II очер.) ж/д 17, 18 мкр.34, ж/д 4, 5, 6, 7, 8 мкр.47, ж/д 17,19,20 мкр.47, мкр. 27, ж/д №39 пр.Строителей кв.СО, ж/д №9 мкр.34, ж/д №6 мкр.296 ГСК-3, мкр.47, п/с мкр.31	Плата за подключение	145 794	36 449	36 449	36 449	36 449	43 908	10 977	10 977	10 977	10 977	Данное мероприятие было разработано на основании комплексной программы ЖКХ г.Нижнекамска, где было заявлено строительство инженерных сетей в 13-ти микрорайонах города, фактически заявки на подключение были поданы не ко всем объектам.													
		Налог на прибыль	29 158	7 290	7 290	7 290	7 290	8 782	2 195	2 195	2 195	2 195														
<b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>																										
<b>1.3.1. За счет платы за подключение (технологическое присоединение)</b>																										
<b>1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>																										
Всего по разделу 1.			174 952	43 738	43 738	43 738	43 738	52 689	13 172	13 172	13 172	13 172														
<b>Раздел 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей</b>																										
<b>Раздел 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения и (или) поставки энергии от разных</b>																										
<b>3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>																										
<b>3.1.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности</b>																										
3.1.1.1.	Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП - 30,17	Прибыль на развитие производства	26 000	6500	6500	6500	6500	0					Прибыль на развитие производства не принята в тарифе на передачу тепловой энергии на 2015 год, однако ввиду наличия жалоб со стороны населения на температуру горячей воды, мероприятие планируется к выполнению за счет амортизации													
		Амортизация	0					10 653	2 663	2 663	2 663	2 663														
		Налог на прибыль	5 200	1300	1300	1300	1300	0																		
3.1.1.2.	Реконструкция сетей от ЦТП 13,43,49,50	Амортизация	25 500	6375	6375	6375	6375						В связи с необходимостью выполнений мероприятий «Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦТП - 30,17» и «Модернизация подземных ЦТП - 5,6,7,8» было принято решение направить часть денежных средств за счет амортизационных отчислений на реализацию данных проектов. Часть объема выполнения реконструкции сетей от ЦТП будет выполнено за счет капитального ремонта.													
<b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>																										
<b>3.2.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности</b>																										
3.2.1.1.	Модернизация насосного оборудования ЦТП - 6,14,30,43,47	Плата за подключение	2 275	569	569	569	569	0					Данное мероприятие исключено из инвестиционной программы на 2015 год, т.к. согласно схеме теплоснабжения г.Нижнекамска изменился подход к подключению абонентов с применением ИТП.													
		Налог на прибыль	455	114	114	114	114	0																		

Но п/п	Наименование мероприятия	Источник финансирования	Объем инвестиций, т.р. (без НДС)								Обоснование корректировки		
			утверждения инвестиционной программы				корректирования инвестиционной программы						
			Всего	в том числе по кварталам				Всего	в том числе по кварталам				
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	13	14	
3.2.1.2.	Модернизация подземных ЦПП - 5,6,7,8	Амортизация	0					878	439	439	0	0	
3.2.1.2.	Замена пластинчатых теплообменников ЦПП-17	Амортизация	0					920	0	0	460	460	
3.2.1.3.	Автоматизация ЦПП - 6,14,43,91,Кр.Ключ	Прибыль на развитие производства	5 000	1250	1250	1250	1250	0					
		Плата за подключение	5 000	1250	1250	1250	1250	0					
		Налог на прибыль	2 000	500	500	500	500	0					
3.2.1.4.	Установка узлов поточного регулирования в 96-ти ЦПП	Плата за подключение	25 000	6250	6250	6250	6250	0					
		Налог на прибыль	5 000	1250	1250	1250	1250	0					
Всего по разделу 3.			101 430	25 358	25 358	25 358	25 358	25 500	6 364	6 364	6 385	6 385	
<b>Раздел 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения, повышение эффективности</b>													
<b>Раздел 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения</b>													
<b>5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей</b>													
<b>5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>													
<b>ИТОГО по программе</b>													
<b>ИТОГО по инвестиционной программе</b>			Итого по программе, в том числе	276 382	69 096	69 096	69 096	69 096	78 189	19 537	19 537	19 558	

Заместитель генерального директора по экономике  
М.И.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93

E-mail: ekonom-vk@rambler.ru



Е.И. Архипова

А.Т. Золотухина

Приложение 6  
к приказу Государственного  
комитета Республики Татарстан  
по тарифам  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Ожидаемый эффект от реализации инвестиционной программы**  
**АО "Водопроводно-канализационное и энергетическое хозяйство"**  
(наименование энергоснабжающей организации)  
**в сфере теплоснабжения**  
**на 2015 год**

№ п/п	Наименование мероприятия, объекта и работ	Ожидаемый эффект			Срок окупаемости, лет
		наименование показателя	в натуральном выражении ед.изм.	значение (кол-во) 2015 год	
1	2	17	18	19	20
1	Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦПП-30	снижение потерь энерг ресурсов	тыс. м3	25,71	2 612
2	Восстановление циркуляционной линии ГВС ЦПП-17		тыс. м3	17,13	1 740
3	Реконструкция сетей от ЦПП-55		т.Гкал	1,95	1 104
4	Реконструкция сетей от ЦПП-5		т.Гкал	1,82	1 030
5	Модернизация подземных ЦПП-5,6,7,8		тыс.м <sup>3</sup>	3,14	302
6	Замена пластинчатых теплообменников ЦПП-17		т.Гкал	0,6	281

Заместитель генерального директора по экономике  
М.П.

Начальник отдела экономики

8(8555) 47 - 08 - 93  
E-mail: ekonom-vk@rambler.ru

Е.И.Архипова

А.Т.Золотухина

