

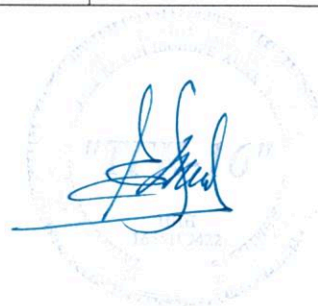
### Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения

(наименование регулируемой организации)

|   |   |
|---|---|
| Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения                   | ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТГК-16»  |
| Местонахождение регулируемой организации  | 420097, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина, д.10, офис 507 |
| Сроки реализации инвестиционной программы   | 2018 год  |
| Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы  | Начальник отдела инвестиций и развития Мейзер Валерий Александрович                       |
| Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы   | телефон +7 (843) 203-75-36;<br>e-mail: MeizerVA@tgc16.ru                                  |
| Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу | Государственный комитет Республики Татарстан по тарифам                                   |
| Местонахождение органа, утвердившего инвестиционную программу   | 420015, г. Казань, ул. Карла Маркса, д. 66  |
| 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, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТГК-16"

М.П.



Д.Е. Ершов

000001



**Инвестиционная программа  
ОАО "ТТК-16"**

(наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения на

2018

год

| № п/п  | Наименование мероприятий  | Обоснование необходимости (цель реализации)  | Описание и место расположения объекта   | Основные технические характеристики                |            |   |  | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) |                            |  |         |    |
|--|---|--|---|--|------------|---|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|--|---------|----|
|  |   |  |   | Наименование показателя (мощность, диаметр и т.п.) | Ед. изм.   | Значение показателя до реализации мероприятия | Значение показателя после реализации мероприятия |                                   |                                      | Всего   | Профинансировано к 2018 г. | Остаток финансирования в т.ч. за счет платы за подключение |         |    |
| 1  | 2   | 3  | 4                                       | 5  | 6          | 7   | 8  | 9                                 | 10                                   | 11  | 12                         | 13   | 14      | 15 |
| <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  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.1.2  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей   |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.2.1  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.2.2  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.3.1  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.3.2  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей                  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.4.1  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 1.4.2  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| Всего по группе 1.   |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| <b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей</b> |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 2.1. Филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 2.1.1. Обеспечение системной надежности и безопасности   |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 2.1.1.1  | Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4                  | Реконструкция 1 и 2 водоводов невозможна без ввода в эксплуатацию 4-го водовода так как 1 и 2 водовода расположены очень близко, ввиду их плохого состояния работы по реконструкции необходимо производить сразу на обоих водоводах при этом в работе останется только 3 водовод пропускной способности которого не достаточно, а в случае возникновения на нем аварийной ситуации станция останется без воды                                  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | диаметр / протяженность мм. / м.                   | -          | 800 / 3667                                    | 2016   | 2018                              | 11 607                               | 11 607  | 164 311                    | 164 311  |         |    |
| Всего по группе 2.   |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| <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  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 3.2.1. Филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)  |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 3.2.1.1. Техническое перевооружение и реконструкция. Обеспечение системной надежности и безопасности   |   |  |   |  |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |  |         |    |
| 3.2.1.1.1  | Трубопровод речной воды №1,2. Реконструкция речных водоводов          | Проведено обследование речных водоводов №№ 1,2 принадлежащих филиалу ОАО «ТТК-16» Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) с выдачей заключения лаборатории металлов и сварки ООО «КСР» от 10.05.2017 № 677. На основании выводов по результатам обследования владельцу трубопроводов рекомендуется к 10 мая 2018 года подготовить и выполнить комплекс мероприятий по замене участка трубопровода проходящего вдоль автодороги Нижнекамск - Набережные Челны. | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | диаметр / протяженность мм                         | 700 / 2870 | 800 / 3035                                    | 2017   | 2019                              | 9 185                                | 9 185   | 362 808                    | 419 335  | 419 335 |    |
| 3.2.1.1.2  | Химобессолевавшая установка. Техническое перевооружение схемы ВПУ № 1 | Для достижения ХП-1 проектных нагрузок, планируется при реализации проекта увеличение производительности на 400 т/ч. Проектная производительность по обессоленной воде ХП-1 составляла 2000 т/ч. Расчет производительности показывает, что максимальная нагрузка, которую может нести ХП-1, составляет 1500 т/ч.   | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | производительность т/ч                             | 1500       | 1900  | 2016   | 2018                              | 1 038                                | 1 038   | 242 852                    | 241 814  |         |    |



| № п/п      | Наименование мероприятий  | Обоснование необходимости (цель, реализация)  | Описание и место расположения объекта   | Основные технические характеристики                               |          |   |  | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) |                            |                         |                        |                                     |
|------------|---|---|---|---|----------|---|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
|            |   |   |   | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | Ед. изм. | Значение показателя до реализации мероприятия | Значение показателя после реализации мероприятия |                                   |                                      | Всего   | Профинансировано к 2018 г. | в т.ч. по годам 2018 г. | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| 1          | 2   | 3   | 4                                       | 5   | 6        | 7   | 8  | 9                                 | 10                                   | 11  | 12                         | 13                      | 14                     | 15                                  |
| 3.2.1.1.4  | Техническое перевооружение системы ПАЗ оборудования ХЦ-1,2  | В соответствии с исполнением требования п.5 "Правил безопасности химически опасных производственных объектов", утвержденных Приказом ФСТЭК №559 от 21.11.2013 г., для приведения оборудования ХОПО химических цехов №1,2 в соответствие с ФНИП в области промышленной безопасности "Правила безопасности химических опасных производственных объектов" химически опасные технологические процессы необходимо оснащать средствами контроля за параметрами, определяющими химическую опасность процесса, с регистрацией показаний и предварительной сигнализацией их значений, а также средствами автоматического регулирования и ПАЗ. Необходимость выполнения указанных мероприятий подтверждена Предписанием №43-20-166-106-17 ФСТЭК от 09.06.2017г. | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | система   | компл.   | 2   | 2  | 2017                              | 2020                                 | 232 402   | 6 074                      | 46 281                  | 180 047                |                                     |
| 3.2.1.1.5  | Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в главный корпус  | Реализация мероприятия связана с проектом «Химобессоляющая установка. Техническое перевооружение схемы ВПУ № 1». Реализация мероприятия позволит выводить в ремонт трубопроводы № 1 или 2 без снижения производительности ВПУ.  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | пропускная способность  | т/ч      | 2000  | 3000   | 2017                              | 2018                                 | 15 873  | 584                        | 15 289                  |                        |                                     |
| 3.2.1.1.6  | Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы регулирования с внедрением ЭГСР          | Техническое перевооружение системы автоматического регулирования (САР) турбины с переводом на электрогидравлическую (ЭГСР) предусматривает замену существующей гидромеханической системы в связи с дополнительными требованиями, предъявляемыми к САР, а так же в связи с моральным и физическим износом. Современные требования к повышению качества первичного регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России (приказ РАО ЕЭС России №524 от 18.09.2002 г.).  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | система   | компл.   | 1   | 1  | 2018                              | 2020                                 | 9 592   |                            | 248                     | 9 344                  |                                     |
| 3.2.1.1.7  | Система периметральной сигнализации. Дооборудование системы периметральной сигнализации                                       | Исполнение требований Постановления Правительства РФ от 05.05.2012 г. №458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» п. п. 171, 251 (раздела 4 Правил) (требования обязательные к исполнению). Предписание управления Росгвардии по Республике Татарстан от 19.05.2017 г. Представление УФСБ России по Республике Татарстан №1662 от 28.04.2018 г.  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | система   | компл.   | 1   | 1  | 2018                              | 2018                                 | 11 406  |                            | 8 009                   |                        |                                     |
| 3.2.1.1.8  | Установка БРОУ 140/14Ата 250т/ч N3. Техническое перевооружение БРОУ №3 с реализацией резервной схемы паровых собственных нужд | С целью исключения потери давления на собственные нужды при снижении давления в общем коллекторе собственных нужд станции необходима модернизация действующей редуцирующей установкой БРОУ-140/14 ст. №3 с увеличением производительности до 250 т/ч, с возможностью автоматического выделения на собственные нужды. Необходимо объединить коллектора греющего пара ДВД 1-2 и 3 очереди. Это позволит даже при глубоком снижении давления пара поддерживать работу ДВД, а также поддерживать параметры отпускового пара потребителям, вести надежный режим деаэрации на всех очередях.  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | производительность  | т/ч      | 250   | 250  | 2018                              | 2020                                 | 44 229  |                            | 1 791                   | 42 438                 |                                     |
| 3.2.1.1.9  | Главный паропровод I, II оч. Техническое перевооружение растопочных паропроводов и БРОУ-2                                     | Необходима реконструкция БРОУ-2 путем замены запорно-регулирующей арматуры, АСУ и изменения трассировки паропроводов 14 ата с перевязкой от действующего коллектора №5 в коллекторы №3, 4. С целью обеспечения надежности растопки котлов на РОУ, и возможности использования БРОУ-2 для нужд котлов 3 очереди, следует объединить растопочные паропроводы 140ата 1-2 и 3 очереди переключкой с установкой разделительной арматуры.   | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | производительность  | т/ч      | 0   | 250  | 2018                              | 2020                                 | 44 796  |                            | 2 348                   | 42 448                 |                                     |
| 3.2.1.1.10 | Пожарная станция №1. Реконструкция здания пожарнасосной   | Насосная станция была построена в 1967 году. Согласно технического отчета №9/10 от 25.05.2010 г. по результатам обследования несущих строительных конструкций здания пожарнасосной №1 КТЦ-2 выявлено аварийное состояние здания – разрушение кирпичной кладки, выкрашивание растворной стяжки из-за переменных климатических условий, неверно организованного ливневого стока с плоской кровли здания, промачивания кирпичной кладки. В здании пожарной насосной установлено 2 насоса пожаротехнической воды и 2 насоса хозяйственной воды. Насосная станция снабжает технической водой мажутное хозяйство, в целях обеспечения его пожаробезопасности, а также обеспечивает пожарную безопасность главного корпуса.                                  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | площадь здания  | м2       | 72  | 72   | 2018                              | 2019                                 | 19 034  |                            | 1 919                   | 17 115                 |                                     |



| № п/п  | Наименование мероприятий   | Обоснование необходимости (цель реализации)  | Описание и место расположения объекта   | Основные технические характеристики                               |            |   |  | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) |                            |        |        |    |
|--|--|--|---|---|------------|---|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|--------|--------|----|
|  |  |  |   | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | Ед. изм.   | Значение показателя до реализации мероприятия | Значение показателя после реализации мероприятия |                                   |                                      | Всего   | Профинансировано к 2018 г. |        |        |    |
| 1  | 2  | 3  | 4                                       | 5   | 6          | 7   | 8  | 9                                 | 10                                   | 11  | 12                         | 13     | 14     | 15 |
| 3.2.1.1.1  | Котлоагрегат №7 ТТМ-84 в к-те. Техническое перевооружение газопроводов котла   | Приведение газопроводов котла в соответствие требованиям п.п. 29, 62, 65 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", согласно заключению экспертизы промышленной безопасности № 43-СЗ-10580-2017 от 04.09.2017 г.  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) | производительность  | т/ч        | 420   | 420  | 2018                              | 2019                                 | 49 338  |                            | 1 156  | 48 182 |    |
| 3.2.1.2. Прочие  |  |  |   |   |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |        |        |    |
| 3.2.1.2.1  | Оборудование, не требующее монтажа   |  | РТ, Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1) |   | -          |   |  | 2018                              | 2018                                 | 10 106  |                            | 7 106  |        |    |
| 3.2.2. Фидиал ОАО "ПТК-16" - Казанская ТЭЦ-3   |  |  |   |   |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |        |        |    |
| 3.2.2.1. Техническое перевооружение и реконструкция. Обеспечение системной надежности и безопасности |  |  |   |   |            |   |  |                                   |                                      |   |                            |        |        |    |
| 3.2.2.1.1  | Деаэратор высокого давления ст №3  | Согласно паспорту завода-изготовителя срок службы деаэратора составляет 20 лет, на 01.01.2017г. его наработка составила 46 лет, что в два раза превышает срок службы. Согласно заключения экспертизы №43-ТУ15618-2015 от 30.12.15, деаэратор допущен к дальнейшей эксплуатации до 10.11.19г. с периодическим измерительным контролем обечайки бака в зоне сопряжения с деаэрационной колонкой с целью определения развития деформации обечайки бака в процессе эксплуатации.   | РТ, Казань, ул. Северная дом 1          | производительность  | т/ч        | 500   | 500  | 2010                              | 2018                                 | 35 037  | 837                        | 34 200 |        |    |
| 3.2.2.1.2  | Очистные сооружения ливневого промышленного стока КТЭЦ-3 (3 пусковой комплекс)   | 1. Протокол совещания Кабинета Министров Республики Татарстан №ИХ-12-2 от 09.02.2017г. по вопросу «Об экологическом состоянии р. Казань». 2. Заключение о выдании разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду от 20.04.2011г. № 10-4549. 3. Заключение о выдании разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду от 10.12.2013г. № 10-15260. 4. Протокол об административном правонарушении № 369 от 02.07.2014г. 5. Постановление о назначении административного наказания № 428 от 08.07.2014г. 6. Постановление о назначении административного наказания № 429 от 08.07.2014г. 7. Предписание № 369 об устранении нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и нарушений природоохранных требований от 02.07.2014г. 8. Постановление № 242 от 03.07.2014г. о наложении административного наказания на должностное лицо. | РТ, Казань, ул. Северная дом 1          | производительность  | л/сек      | 30  | 30   | 2013                              | 2018                                 | 76 490  | 338                        | 76 152 |        |    |
| 3.2.2.1.3  | Градирия №1. Техническое перевооружение системы орошения   | Техническое заключение ООО «СЭР-Наладка» по обследованию состояния башенных градирен №1,2 от 2016 года системы технического водоснабжения, заключение экспертизы промышленной безопасности №49/08-ТО от 2008г. и технический отчет №118-13-ЗСТ от 16.12.2013 года по обследованию строительных конструкций.  | РТ, Казань, ул. Северная дом 1          | производительность/площадь орошения                               | т/ч / м3   | 10500/1600                                    | 10500/1600                                       | 2018                              | 2018                                 | 38 129  |                            | 38 129 |        |    |
| 3.2.2.1.4  | Техническое перевооружение трубопровода химобессоленной воды   | Согласно пункта 14.3.20. Нормы отбраковки. ГОСТ 32569-2013 ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЛЬНЫЕ. 14.3.20.1 Трубы, детали трубопроводов подлежат отбраковке: если расчетная толщина стенки (без учета прибавки на коррозию) оказалась меньше величины, указанной в таблице 14.1., то есть 3 мм, для трубы 325 мм. В соответствии с Протоколом №21а/17 ультразвуковой толщинометрии от 18.08.2017 г. толщина стенки менее 3 мм.   | РТ, Казань, ул. Северная дом 1          | диаметр трубопровода, длина трубопровода, пропускная способность  | мм, м, т/ч | 315, 200, 600                                 | 315, 200, 600                                    | 2018                              | 2018                                 | 42 973  |                            | 42 973 |        |    |
| 3.2.2.1.5  | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими паропроводами 30 и 13 ата на эстакаде. Техническое перевооружение с заменой грузового и пассажирского лифтов ЭК-5 | Согласно экспертному заключению на соответствие пассажирского лифта требованиям технического регламента № 2012-08-05 от 23.10.2012 г. Пассажирский и грузоподъемный лифты были смонтированы в 1983г. Срок службы лифта 25 лет. За последний год эксплуатации были зафиксированы частые выходы из строя из-за отсутствия запасных частей. Запасные части на данные модификации лифтов в настоящее время не выпускаются.   | РТ, Казань, ул. Северная дом 1          | грузоподъемность  | кг         | грузовой 2000/пассажирский 500                | грузовой 2000/пассажирский 500                   | 2018                              | 2018                                 | 6 317   |                            | 2 968  |        |    |







| № п/п  | Наименование мероприятий | Обоснование необходимости (цель реализации) | Описание и место расположения объекта | Основные технические характеристики                               |          |   |  | Год начала реализации мероприятия | Год окончания реализации мероприятия | Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС) |                            |                         |                        |                                     |
|--|--------------------------|---|---------------------------------------|---|----------|---|--|-----------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------------------|
|  |                          |   |                                       | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | Ед. изм. | Значение показателя до реализации мероприятия | Значение показателя после реализации мероприятия |                                   |                                      | Всего   | Профинансировано к 2018 г. | в т.ч. по годам 2018 г. | Остаток финансирования | в т.ч. за счет платы за подключение |
| 1  | 2                        | 3   | 4                                     | 5   | 6        | 7   | 8  | 9                                 | 10                                   | 11  | 12                         | 13                      | 14                     | 15                                  |
| 4.1.2  | Всего по группе 4.       |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   |                            |                         |                        |                                     |
| <b>Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованного теплоснабжения</b>                                 |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   |                            |                         |                        |                                     |
| 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.   |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   |                            |                         |                        |                                     |
| <b>ИТОГО по программе в том числе:</b>   |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   | <b>1 337 050</b>           | <b>22 793</b>           | <b>786 363</b>         | <b>514 090</b>                      |
| <b>По филиалу ОАО "ТГК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ШТК-1)</b>  |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   | <b>973 643</b>             | <b>20 792</b>           | <b>527 119</b>         | <b>419 335</b>                      |
| <b>По Филиалу ОАО "ТГК-16" - Казанская ТЭЦ-3</b>   |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   | <b>359 576</b>             | <b>2 001</b>            | <b>256 809</b>         | <b>94 755</b>                       |
| <b>По Центральному офису ОАО "ТГК-16"</b>  |                          |   |                                       |   |          |   |  |                                   |                                      |   | <b>3 831</b>               |                         | <b>2 435</b>           |                                     |



И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
 технический директор ОАО "ТГК-16"  
 М.П.

Д.Е. Ершов

000005



Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы  
ОАО "ТТК-16"

(наименование регулирующей организации)

2018 ГОД

в сфере теплоснабжения на

ГОД

| № п/п | Наименование показателя  | Ед. изм.   | фактические значения 2016 год | Утвержденный период | Плановые значения в т.ч. по годам реализации |       |       |       |       |             |
|-------|--|--|-------------------------------|---------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------------|
|       |  |  |                               |                     | 2016   |       | 2017  |       | 2018  |             |
|       |  |  |                               |                     | М  | факт  | М     | факт  | М     | ожида. факт |
| 1     | Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя   | кВт·ч/М <sup>3</sup>   | 4                             | 5                   | 6  | 7     | 8     | 9     | 10    |             |
| 1     | Удельный расход условного топлива на отпуск единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя. Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Казанская ТЭЦ-3                     | кг/Гкал  | 146,8                         | 142,6               | 142,6  | 142,6 | 152,5 | 142,6 | 156,6 |             |
| 2     | Удельный расход условного топлива на отпуск единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя. Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ИПТК-1)           | кг/Гкал  | 139                           | 136,3               | 136,3  | 136,3 | 141,9 | 136,3 | 145,2 |             |
| 3     | Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей  | Гкал/ч   |                               |                     |  |       |       |       |       |             |
| 4     | Износ объектов систем теплоснабжения с выделением процента и вноса объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы                          | %  |                               |                     |  |       |       |       |       |             |
| 5     | Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям  | Гкал в год   |                               |                     |  |       |       |       |       |             |
| 6     | Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям   | % от полезного отпуска тепловой энергии<br>тонн в год для воды **<br>куб. 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                         |                               |                     |  |       |       |       |       |             |



Д.Е. Еришов

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТТК-16"  
М.П.

0000001



Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения  
ОАО "ТТК-16"

| № 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 |                  |                   |      |      |      |    |    |    |    |
|       |   | Текущие значения  | Плановое значение |      | 2016 (факт)  | Плановое значение |      | 2016 (факт)   | 2016 | Плановое значение |   | Текущие значения | Плановое значение |  | Текущие значения | Плановое значение |      |      |      |    |    |    |    |
|       |   |   | 2016              | 2017 |  | 2018              | 2016 |   |      | 2017              | 2018  |                  | 2016              | 2017   |                  | 2018              | 2016 | 2017 | 2018 |    |    |    |    |
| 1     | Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Казанская ТЭЦ-3          | 3   | 4                 | 5    | 6  | 7                 | 8    | 9   | 10   | 11                | 12  | 13               | 14                | 15   | 16               | 17                | 18   | 19   | 20   | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 1     | Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ИТК-1) | -   | -                 | -    | -  | 0                 | 0    | 0   | 0    | 146,8             | 142,6   | 142,6            | 152,2             | 142,6  | 156,6            | -                 | -    | -    | -    | -  | -  | -  | -  |
| 2     | Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ИТК-1) | -   | -                 | -    | -  | 0                 | 0    | 0   | 0    | 139               | 136,3   | 136,3            | 141,9             | 136,3  | 145,2            | -                 | -    | -    | -    | -  | -  | -  | -  |



И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТТК-16"  
М.П.

Д.Е. Ершов



**Финансовый план  
ОАО "ТГК-16"**

(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения на 2018 год

| №<br>п/п | Источники финансирования  | Расходы на реализацию инвестиционной программы<br>(тыс. руб. без НДС) |                             |                             |                |  |
|----------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------|--|
|          |   | по видам деятельности   |                             |                             | Всего          | по годам реализации<br>инвестпрограммы |
|          |   | указать вид<br>деятельности   | указать вид<br>деятельности | указать вид<br>деятельности |                |  |
|          |   | тепловая энергия*   | теплоноситель*              | прочая**                    | 2018 год       |  |
| 1        | 2   | 3   | 4                           | 5                           | 6              | 7                                      |
| <b>1</b> | <b>Собственные средства</b>   | <b>199 939</b>  | <b>20 760</b>               | <b>446 863</b>              | <b>667 562</b> | <b>667 562</b>                         |
| 1.1      | амортизационные отчисления  | 199 939   | 20 760                      | 446 863                     | 667 562        | 667 562                                |
| 1.2      | прибыль, направленная на инвестиции                                     |   |                             |                             |                |  |
| 1.3      | средства, полученные за счет<br>платы за подключение                    |   |                             |                             |                |  |
| 1.4      | прочие собственные средства,<br>в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг |   |                             |                             |                |  |
| <b>2</b> | <b>Привлеченные средства</b>  |   |                             |                             |                |  |
| 2.1      | кредиты   |   |                             |                             |                |  |
| 2.2      | займы организаций   |   |                             |                             |                |  |
| 2.3      | прочие привлеченные средства  |   |                             |                             |                |  |
| <b>3</b> | <b>Бюджетное финансирование</b>   |   |                             |                             |                |  |
| <b>4</b> | <b>Прочие источники финансирования, в<br/>т.ч. лизинг</b>               |   |                             |                             |                |  |
|          | <b>ИТОГО по программе</b>   | <b>199 939</b>  | <b>20 760</b>               | <b>446 863</b>              | <b>667 562</b> | <b>667 562</b>                         |

\* в части регулируемых видов деятельности

\*\* амортизация по нерегулируемым видам деятельности

Генеральный директор ОАО "ТГК-16"  
М.П.



Э.Г. Галеев



Отчет об исполнении инвестиционной программы  
ОАО "ТГК-16"

(наименование регулируемой организации)  
в сфере теплоснабжения за 2017 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  |
| <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  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.1.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей                               |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.2.1  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.2.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.3.1  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.3.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей    |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.4.1  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 1.4.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| Всего по группе 1.   |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| <b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых</b>  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 2.1.1  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 2.1.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| Всего по группе 2.   |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| <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  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 3.1.2  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей  |   |                                   |      |                                      |      |  |           |  |
| 3.2.1. Филиал ОАО "ТГК-16" - Казанская ТЭЦ-3   |   |                                   |      |                                      |      | 8 084 883                                | 8 085 297 |  |
| 3.2.1.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Обеспечение системной надежности и безопасн  |   |                                   |      |                                      |      | 219 559                                  | 219 973   |  |
| 3.2.1.1.1  | Турбина паровая ПТ-135/165-130/15 №6 с генератором ТВВ-160-2. Техперевооружение ЦСКА генератора ТГ-6  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 6 138                                    | 6 132     |  |
| 3.2.1.1.2  | РУСН 0.4кВ Ст секция 1А,Б Дооборудование распределительного устройства собственных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микропроцессорных и электронных устройств            | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 44 270                                   | 44 312    |  |
| 3.2.1.1.3  | Очистные сооружения ливнево-талого промышленного стока КТЭЦ-3 (2 пусковой комплекс)   | 2013                              | 2013 | 2017                                 | 2017 | 17 082                                   | 17 952    | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT" |
| 3.2.1.1.4  | Градирия №2. Модернизация системы орошения  | 2012                              | 2012 | 2017                                 | 2017 | 30 297                                   | 31 796    | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT" |
| 3.2.1.1.5  | Система контроля и управления доступом. Оснащение контрольно-пропускных пунктов на постах охраны №1, 2, 4 системой СКУД и реконструкция системы освещения периметра основной промплощадки (2 пусковой комплекс) | 2014                              | 2014 | 2017                                 | 2017 | 10 147                                   | 10 139    |  |
| 3.2.1.1.6  | Турбина паровая ПТ-135/165-130/15 №6 с генератором ТВВ-160-2. Модернизация защит блока генератор-трансформатор и АРВ турбогенератора с переходом на микропроцессорную технологию                                | 2014                              | 2014 | 2017                                 | 2017 | 39 906                                   | 39 890    |  |
| 3.2.1.1.7  | Выводы теплопроводов от здания пиковой котельной прямой сетевой воды, обратной сетевой воды ст.№13,14,15,16. Гидравлическая защита оборудования системы теплоснабжения от разрушений                            | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 1 534                                    | 1 534     |  |
| 3.2.1.1.8  | Резервное питание ПНС подкачки волжской воды в районе пос. Левченко. Техническое перевооружение резервного питания оборудования   | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 26 487                                   | 26 474    |  |
| 3.2.1.1.9  | Трансформатор ТРДН-25000/110 ст. 2ТР. Реконструкция с заменой экранированных токопроводов трансформатора 2ТР  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 15 091                                   | 15 084    |  |

000001



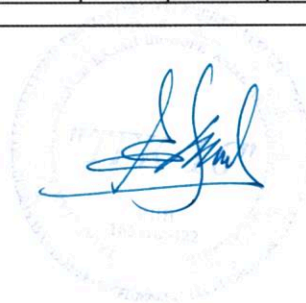
| № п/п  | Наименование мероприятий   | Год начала реализации мероприятия |      | Год окончания реализации мероприятия |      | Стоимость мероприятий, тыс. руб. (с НДС) |                  | Примечание   |
|--|--|-----------------------------------|------|--------------------------------------|------|--|------------------|--|
|  |  | план                              | факт | план                                 | факт | план                                     | факт             |  |
| 1  | 2  | 3                                 | 4    | 5                                    | 6    | 7  | 8                | 9  |
| 3.2.1.1.10   | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими паропроводами 30 и 13 ата на эстакаде. Техническое перевооружение системы противопожарного водоснабжения здания главного корпуса КТЭЦ-3 | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 16 303                                   | 16 284           |  |
| 3.2.1.1.11   | Котельный агрегат барабанный ТГМ-84 "Б" ст.№3. Техническое перевооружение газопровода котла ТГМ-84Б ст. № 3 с внедрением системы взрывобезопасности  | 2017                              | 2017 | 2018                                 | 2018 | 826                                      | 826              |  |
| 3.2.1.1.12   | Техническое перевооружение трубопровода горячего конденсата  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 9 038                                    | 6 561            | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT"   |
| 3.2.1.1.13   | Ограждение площадки. Дооборудование контрольно-пропускных постов периметрального ограждения Казанской ТЭЦ-3 противотаранными устройствами  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 2 440                                    | 2 989            | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT"   |
| <b>3.2.1.2. Новое строительство. Обеспечение системной надежности и безопасности</b>                                     |  |                                   |      |                                      |      | <b>11 795</b>                            | <b>11 795</b>    |  |
| 3.2.1.2.1  | Редукционная установка 45/13 №1  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 11 795                                   | 11 795           |  |
| <b>3.2.1.3. Прочее новое строительство</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>6 786</b>                             | <b>6 786</b>     |  |
| 3.2.1.3.1  | Оборудование, не требующее монтажа   | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 6 786                                    | 6 786            |  |
| <b>3.2.1.4. Новое строительство. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности</b>                           |  |                                   |      |                                      |      | <b>7 846 743</b>                         | <b>7 846 743</b> |  |
| 3.2.1.4.1  | Модернизация Казанской ТЭЦ-3 на базе ГТУ   | 2010                              | 2010 | 2017                                 | 2017 | 7 846 743                                | 7 846 743        |  |
| <b>3.2.2. Филиал ОАО "ТГК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>496 132</b>                           | <b>430 933</b>   |  |
| <b>3.2.2.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Обеспечение системной надежности и безопасности</b> |  |                                   |      |                                      |      | <b>475 301</b>                           | <b>413 207</b>   |  |
| 3.2.2.1.1  | Химобессоливающая установка. Техническое перевооружение схемы ВПУ № 1  | 2016                              | 2016 | 2018                                 | 2018 | 73 573                                   |                  | Перенос срока выполнения работ по объекту филиала ОАО «ТГК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) «Химобессоливающая установка. Техническое перевооружение схемы ВПУ № 1» связан с невыполнением подрядчиком договорных обязательств. Договор с АО «ГМЗ «Химмаш» в настоящее время расторгнут. Ведется работа по определению нового контрагента для выполнения работ. Планируемый срок реализации проекта - 2018 год |
| 3.2.2.1.2  | Система пожаротушения кабельного хозяйства Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1). Техническое перевооружение системы пожаротушения I-III очереди главного корпуса, ХВО-1,2, ПВК-1,2                           | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 35 691                                   | 35 675           |  |
| 3.2.2.1.3  | Трансформатор 110 кВ ст.№8. Техническое перевооружение с заменой блочного трансформатора зав. номер №7613  | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 58 123                                   | 58 113           |  |
| 3.2.2.1.4  | Здание главного корпуса. Техническое перевооружение лифтового хозяйства с заменой лифтов №НЛ - 5161, НЛ - 2681   | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 2 226                                    | 2 224            |  |
| 3.2.2.1.5  | Здание главного корпуса. Техническое перевооружение лифтового хозяйства с заменой лифтов №НЛ - 3898  | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 2 534                                    | 2 532            |  |
| 3.2.2.1.6  | Паровая турбина Р-100-130/15 с генератором №3. Техническое перевооружение генератора с установкой новой системы возбуждения и защит  | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 60 019                                   | 69 123           | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT"   |
| 3.2.2.1.7  | Инженерно-технические сооружения охраны Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1) (4 пусковой комплекс)   | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 24 738                                   | 24 706           |  |
| 3.2.2.1.8  | Котлоагрегат N4 ТГМ-84 в к-те. Техническое перевооружение газопроводов котла   | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 35 291                                   | 35 268           |  |
| 3.2.2.1.9  | Техническое перевооружение схемы утилизации шламовых вод ХВО с применением фильтр-прессов (2 пусковой комплекс)  | 2015                              | 2015 | 2017                                 | 2017 | 32 353                                   | 32 353           |  |
| 3.2.2.1.10   | Техническое перевооружение электрической схемы питания собственных нужд станции от РТСН Т-20,Т-30  | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 16 892                                   | 16 811           |  |
| 3.2.2.1.11   | Релейный щит главного корпуса. Техническое перевооружение ЩПТ-1,2,3 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1) (1 пусковой комплекс)   | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 33 612                                   | 33 612           |  |

000002



| № 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   |
| 3.2.2.1.12   | Релейный щит главного корпуса. Техническое перевооружение ЩПТ-1,2,3 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1) (2 пусковой комплекс)                   | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 31 805                                   | 31 855           |   |
| 3.2.2.1.13   | Релейный щит главного корпуса. Техническое перевооружение ЩПТ-1,2,3 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1) (3 пусковой комплекс)                   | 2016                              | 2016 | 2017                                 | 2017 | 31 489                                   | 35 595           | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT"  |
| 3.2.2.1.14   | Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 5РО, 3Р (главного корпуса). Техническое перевооружение с заменой 30 выключателей и защит | 2017                              | 2017 | 2018                                 | 2018 | 566                                      | 566              |   |
| 3.2.2.1.15   | Трубопровод речной воды №1,2. Реконструкция речных водоводов   | 2017                              | 2017 | 2019                                 | 2019 | 3 157                                    | 1 489            | Отклонение обусловлено получением заключения государственной экспертизы проекта в I квартале 2018 года в связи с устранением замечаний, выданных ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» |
| 3.2.2.1.16   | Техническое перевооружение системы ПАЗ оборудования ХЦ-1,2   | 2017                              | 2017 | 2019                                 | 2019 | 6 074                                    | 6 074            |   |
| 3.2.2.1.17   | Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в главный корпус   | 2017                              | 2017 | 2018                                 | 2018 | 584                                      | 583              |   |
| 3.2.2.1.18   | Газораспределительный пункт №3 с газопроводами. Техническое перевооружение схемы газоснабжения Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)              | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 26 574                                   | 26 628           |   |
| <b>3.2.2.2. Новое строительство. Обеспечение системной надежности и безопасности</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>15 509</b>                            | <b>11 157</b>    |   |
| 3.2.2.2.1  | Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4   | 2016                              | 2016 | 2018                                 | 2018 | 15 509                                   | 11 157           | Отклонение обусловлено получением заключения государственной экспертизы проекта в I квартале 2018 года в связи с устранением замечаний, выданных ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» |
| <b>3.2.2.3. Прочее новое строительство</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>5 322</b>                             | <b>6 569</b>     |   |
| 3.2.2.3.1  | Оборудование, не требующее монтажа   | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 5 322                                    | 6 569            | Отклонение обусловлено уточнением стоимости по результатам проведенных закупочных процедур на ЭТП "ONLINECONTRACT". Уточнение перечня ОНМ.                                      |
| <b>3.2.3. Центральный офис ОАО "ТГК-16"</b>  |  |                                   |      |                                      |      | <b>4 308</b>                             | <b>4 308</b>     |   |
| <b>3.2.3.1. Прочее новое строительство</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>4 308</b>                             | <b>4 308</b>     |   |
| 3.2.3.1.1  | Оборудование, не требующее монтажа   | 2017                              | 2017 | 2017                                 | 2017 | 4 308                                    | 4 308            |   |
| <b>Всего по ОАО "ТГК-16"</b>   |  |                                   |      |                                      |      | <b>8 585 323</b>                         | <b>8 520 538</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> |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 4.1.1  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 4.1.2  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| Всего по группе 4.   |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| <b>Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения</b>   |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| <b>5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей</b>   |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 5.1.1  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 5.1.2  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| <b>5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 5.2.1  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| 5.2.2  |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |
| Всего по группе 5.   |  |                                   |      |                                      |      |  |                  |   |

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТГК-16"  
М.П.



Д.Е. Ершов

000003



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

ОАО "ТТК-16"

(наименование регулируемой организации)

за 2017 год

| № п/п | Наименование объекта                                       | Показатели надежности  |      |   |      | Показатели энергетической эффективности   |       |  |      |   |      |
|-------|--|--|------|---|------|---|-------|--|------|---|------|
|       |  | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоснабителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей |      | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоснабителя 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, теплоснабителя к материальной характеристике тепловой сети |      | Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоснабителя 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     | Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Казанская ТЭЦ-3           | -  | -    | 0   | 0    | 142,6   | 152,5 | -  | -    | -   | -    |
| 2     | Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Нижегородская ТЭЦ (ПТК-1) | -  | -    | 0   | 0    | 136,3   | 141,9 | -  | -    | -   | -    |

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТТК-16"

Д.Е. Ершов

М.П.

Исполнитель: \_\_\_\_\_

О.И. Орлова,

+7 (843) 203-75-38

(должность)

Ф.И.О.

контакт. тел. с кодом города

000001

[OrlovaOI@tgc16.ru](mailto:OrlovaOI@tgc16.ru)

контакт. E-mail



Технические характеристики объектов инвестиционной программы  
ОАО "ТЭК-16"  
в сфере теплоснабжения  
на 2018 г.

| № п/п   | Наименование инвестиционного проекта с разбивкой по участкам | Адрес объекта, точный подсчетчик | До реконструкции/строительства |                              |   |   |  |  | После реконструкции/строительства |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---|--|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---|---|--|--|-----------------------------------|----------------------------|----------|-----------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |  |                                  | Год ввода в эксплуатацию       | Нормативный срок службы, лет | Процент износа объектов системы теплоснабжения, % | Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал в год | Потери тепла при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал в год | Потери тепла при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, Гкал в год | Количество нагрузок объектов      | Тепловая мощность, Ед.изм. | Значение | Выд. топлива основное | Выд. топлива резервное |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1   | 2  | 3                                | 4                              | 5                            | 6   | 7   | 8  | 9  | 10                                | 11                         | 12       | 13                    | 14                     | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| <b>Раздел 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов систем централизованного теплоснабжения в целях подключения потребителей</b>  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.1.1. За счет платы за подключение (технологическое присоединение)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.1.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей</b>  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.1. За счет платы за подключение (технологическое присоединение)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.2.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей</b>  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.3.1. За счет платы за подключение (технологическое присоединение)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.3.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>1.4. Увеличение мощности и пропускной способности существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей*</b>   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.4.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.4.1.1.  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1.4.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Всего по разделу 1.   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Раздел 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей</b>   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.1.1.  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.2.1. Физлиц ОАО "ТЭК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.2.1.1. Обеспечение сетевой надежности и безопасности  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2.2.1.1.1   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2018  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 50  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 0   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| мм/м  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 800/3667  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Всего по разделу 2.   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Раздел 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения и (или) поставкам энергии от разных источников</b> |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.1.1. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.1.1.1.  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.1.2. Прочие проекты   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей*</b>   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.2.1. Физлиц ОАО "ТЭК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.2.1.1. Обеспечение первоначальной и реконструкция. Обеспечение сетевой надежности и безопасности  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Реконструкция речной воды №1.2  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Нижнекамск, промзона, НКТЭЦ (ПТК-1)   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3.2.1.1.1   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1967  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 30  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 100   |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| мм/м  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 700/2870  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1967  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 30  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 50  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| мм/м  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 800/3035  |  |                                  |                                |                              |   |   |  |  |                                   |                            |          |                       |                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| № п/п           | Наименование инвестиционного проекта с разбивкой по участкам  | Адрес объекта, точный подсоединения      | До реконструкции/строительства |                              |   |   |   |                        | После реконструкции/строительства |                              |   |   |   |                 |                        |        |          |             |                       |           |      |    |    |
|-----------------|---|--|--------------------------------|------------------------------|---|---|---|------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|---|---|-----------------|------------------------|--------|----------|-------------|-----------------------|-----------|------|----|----|
|                 |   |  | Год ввода в эксплуатацию       | Нормативный срок службы, лет | Процент износа объектов системы теплоснабжения, % | Потери тепловой энергии при передаче энергии по тепловой энергетической системе, Гкал в год | Потери теплоносителя при передаче энергии по тепловой энергетической системе, Гкал в год для воды/пара/ж.м. | Тепловая мощность, кВт | Год ввода в эксплуатацию          | Нормативный срок службы, лет | Процент износа объектов системы теплоснабжения, % | Потери тепловой энергии при передаче энергии по тепловой энергетической системе, Гкал в год | Потери теплоносителя при передаче энергии по тепловой энергетической системе, Гкал в год для воды/пара/ж.м. | Кол-во объектов | Тепловая мощность, кВт | Е.изм. | Значение | Вид топлива | основное              | резервное |      |    |    |
| 1               | Химобескислородная установка  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 4                              | 5                            | 6   | 7   | 8   | 9                      | 10                                | 11                           | 12  | 13  | 14  | 15              | 16                     | 17     | 18       | 19          | 20                    | 21        | 22   | 23 | 24 |
| 3.2.1.1.2       | Техническое перевооружение схемы ВПУ №1   | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1967                           | 15                           | 65  |   |   | производительность     | т/ч                               | 15/00                        |   |   | 1967  | 15              | 48                     |        |          |             | производительность    | т/ч       | 1900 |    |    |
| 3.2.1.1.3       | Техническое перевооружение системы ПАЗ обслуживания ХЦ-1,2  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1977                           | 15                           | 67  |   |   | система                | компл.                            | 2                            |   |   | 1977  | 15              | 34                     |        |          |             | система               | компл.    | 2    |    |    |
| 3.2.1.1.4       | Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в главный корпус  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1967                           | 30                           | 100   |   |   | протуская способность  | т/ч                               | 2000                         |   |   | 2018  | 30              | 65                     |        |          |             | протуская способность | т/ч       | 3000 |    |    |
| 3.2.1.1.5       | Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9, Техническое перевооружение системы регулирования с внедрением ЭДСР          | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1976                           | 30                           | 91  |   |   | система                | компл.                            | 1                            |   |   | 1976  | 30              | 91                     |        |          |             | система               | компл.    | 1    |    |    |
| 3.2.1.1.6       | Система периметральной сигнализации, Двоборудование системы периметральной сигнализации                                       | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 2009                           | 10                           | 72  |   |   | система                | компл.                            | 1                            |   |   | 2009  | 10              | 49                     |        |          |             | система               | компл.    | 1    |    |    |
| 3.2.1.1.7       | Установка БРОУ 140/14Ата 250т/ч N3, Техническое перевооружение БРОУ №3 с реализацией резервной схемы паровых собственных нужд | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1974                           | 15                           | 96  |   |   | производительность     | т/ч                               | 250                          |   |   | 1974  | 15              | 0                      |        |          |             | производительность    | т/ч       | 250  |    |    |
| 3.2.1.1.8       | Техническое перевооружение дистанционных паропроводов и БРОУ-2  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1989                           | 15                           | 76  |   |   | производительность     | т/ч                               | 0                            |   |   | 1989  | 15              | 56                     |        |          |             | производительность    | т/ч       | 250  |    |    |
| 3.2.1.1.9       | Пожароопасная №1, Реконструкция здания пожароопасной  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1967                           | 30                           | 100   |   |   | площадь здания         | м2                                | 72                           |   |   | 1967  | 30              | 0                      |        |          |             | площадь здания        | м2        | 72   |    |    |
| 3.2.1.1.10      | Котлоагрегат №7 ПТМ-84 в к-те Техническое перевооружение газопровода котла  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) | 1973                           | 30                           | 76  |   |   | производительность     | т/ч                               | 420                          |   |   | 1973  | 30              | 76                     |        |          |             | производительность    | т/ч       | 420  |    |    |
| 3.2.1.2. Прочие | Оборудование, не требующее монтажа  | РТ, Нижегородская промзона, НХЭЦ (ППК-1) |                                |                              |   |   |   |                        |                                   |                              |   |   | 2018  |                 |                        |        |          |             |                       |           |      |    |    |



| № п/п   | Наименование инвестиционного проекта с разбивкой по участкам пользования   | Адрес объекта, точный подсоединения     | До реконструкции/строительству |                              |   |   |  |   |                           |                          |                              |   | После реконструкции/строительству   |  |   |                           |    |    |  |            |                         |    |    |  |
|---|--|---|--------------------------------|------------------------------|---|---|--|---|---------------------------|--------------------------|------------------------------|---|---|--|---|---------------------------|----|----|--|------------|-------------------------|----|----|--|
|   |  |   | Год ввода в эксплуатацию       | Нормативный срок службы, лет | Процент износа объектов системы теплоснабжения, % | Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал в год для воды/куб.м, в год для пара | Потери теплоносителя при энергетическом КПД в год для воды/куб.м, в год для пара | Тепловая мощность, нагрузка объектов протяженности, диаметр труб и т.д. | Вид топливного резервного | Год ввода в эксплуатацию | Нормативный срок службы, лет | Процент износа объектов системы теплоснабжения, % | Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям, Гкал в год для воды/куб.м, в год для пара | Потери теплоносителя при энергетическом КПД в год для воды/куб.м, в год для пара | Тепловая мощность, нагрузка объектов протяженности, диаметр труб и т.д. | Вид топливного резервного |    |    |  |            |                         |    |    |  |
| 1   | 2  | 3                                       | 4                              | 5                            | 6   | 7   | 8  | 9   | 10                        | 11                       | 12                           | 13  | 14  | 15   | 16  | 17                        | 18 | 19 | 20   | 21         | 22                      | 23 | 24 |  |
| <b>3.2.2. Филиал ОАО «ТЭК-6» - Казанская ГРЭС-3</b>   |  |   |                                |                              |   |   |  |   |                           |                          |                              |   |   |  |   |                           |    |    |  |            |                         |    |    |  |
| <b>3.2.2.1. Техническое перевооружение и реконструкция. Обеспечение системной надежности и безопасности</b> |  |   |                                |                              |   |   |  |   |                           |                          |                              |   |   |  |   |                           |    |    |  |            |                         |    |    |  |
| 3.2.2.1.1   | Двигатель высокого давления ст №3  | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1971                           | 20                           | 100   |   |  | производительность  | т/ч                       | 500                      |                              |   | 2018  | 20   | 0   |                           |    |    | производительность   | т/ч        | 500                     |    |    |  |
| 3.2.2.1.2   | Очистные сооружения линейного типа промышленного стока КТЭЦ-3 (3 пусковой комплекс)  | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 2013                           | 25                           | 24  |   |  | производительность  | л/сек                     | 30                       |                              |   | 2013  | 25   | 24  |                           |    |    | производительность   | л/сек      | 30                      |    |    |  |
| 3.2.2.1.3   | Градуир №1. Техническое перевооружение системы орошения  | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1971                           | 25                           | 78  |   |  | производительность/площадь орошения                                     | т/ч / м3                  | 10500/1600               |                              |   | 1971  | 25   | 58  |                           |    |    | производительность/площадь орошения                              | т/ч / м3   | 10500/1600              |    |    |  |
| 3.2.2.1.4   | Техническое перевооружение трубопровода химобессоленной воды   | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1972                           | 20                           | 100   |   |  | диаметр трубопровода, длина трубопровода, пропускная способность        | мм, м, т/ч                | 315, 200, 600            |                              |   | 1972  | 20   | 55  |                           |    |    | диаметр трубопровода, длина трубопровода, пропускная способность | мм, м, т/ч | 315, 200, 600           |    |    |  |
| 3.2.2.1.5   | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими трубопроводами 30 и 13 эта на эстакаде. Техническое перевооружение с заменой грунтового и пассажирского лифтов ЭК-5 | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1971                           | 25                           | 49  |   |  | грузоподъемность  | кг                        | грузовой 2000/пасса 500  |                              |   | 1971  | 25   | 49  |                           |    |    | грузоподъемность   | кг         | грузовой 2000/пасса 500 |    |    |  |
| 3.2.2.1.6   | Котельный агрегат барабанный ТТМ-84 "Б" ст№3. Техническое перевооружение газопровода котла ТТМ-84Б ст. № 3 с внедрением системы аварийной безопасности                       | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1972                           | 30                           | 90  |   |  | производительность  | т/ч                       | 420                      |                              |   | 1972  | 30   | 90  |                           |    |    | производительность   | т/ч        | 420                     |    |    |  |
| 3.2.2.1.7   | Котельный агрегат барабанный ТТМ-84 "Б" ст№4. Техническое перевооружение газопровода котла ТТМ-84Б ст. №4 с внедрением системы аварийной безопасности                        | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1973                           | 30                           | 96  |   |  | производительность  | т/ч                       | 420                      |                              |   | 1973  | 30   | 96  |                           |    |    | производительность   | т/ч        | 420                     |    |    |  |
| 3.2.2.1.8   | Техническое перевооружение системы контроля противаварийной защиты технологических устройств опасного производственного объекта топливного цеха                              | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1971                           | 50                           | 64  |   |  | система   | компл.                    | 1                        |                              |   | 1971  | 50   | 34  |                           |    |    | система  | компл.     | 1                       |    |    |  |
| 3.2.2.1.9   | Оборудование частного хозяйства 1 ой очереди без мазутных резервуаров подорожателей мазута ПМТ-30/16 ст.№ 3а,3б,4а,4б  | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1971                           | 25                           | 93  |   |  | производительность  | т/ч                       | 120                      |                              |   | 1971  | 25   | 50  |                           |    |    | производительность   | т/ч        | 120                     |    |    |  |
| 3.2.2.1.10  | Ограждение помывочной станции. Доборудование периметра территории ПНС в п.Лениноко барьерной безопасности типа "Егоза", видоизменением и освещением периметра                | РТ, Казань, ул. Северная Западная дом 1 | 1998                           | 25                           | 100   |   |  | прочность   | м                         | 270                      |                              |   | 1998  | 25   | 95  |                           |    |    | прочность  | м          | 270                     |    |    |  |





**Прогноз ввода/вывода объектов  
ОАО "ТГК-16"**

(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения на 2018г.

| №<br>п/п                  | Наименование проекта                                 | Наименование<br>оборудования/сетей | Ед.изм. | Ввод мощностей /<br>диаметр / протяженность           |             |             | Вывод мощностей |   |             |             |             |
|---------------------------|--|------------------------------------|---------|---|-------------|-------------|-----------------|---|-------------|-------------|-------------|
|                           |  |                                    |         | Всего, за<br>весь<br>период<br>реализаци<br>и проекта | 2016<br>год | 2017<br>год | 2018<br>год     | Всего, за весь<br>период<br>реализации<br>проекта | 2016<br>год | 2017<br>год | 2018<br>год |
| 1                         | 2  | 3                                  | 4       | 5   | 6           | 7           | 8               | 11  | 12          | 13          | 14          |
| 1.1.                      | Модернизация Казанской ТЭЦ-3 на базе ГТУ             | ввод мощности                      | Гкал/ч  | 455   | -           | 455         | -               | -   | -           | -           | -           |
| 1.2.                      | Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4 | диаметр /<br>протяженность         | мм/м    | 800/3667  | -           | -           | 800/3667        | -   | -           | -           | -           |
| <b>ИТОГО по программе</b> |  |                                    |         | -   | -           | 455         | 800/3667        | -   | -           | -           | -           |

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТГК-16"  
М.П.



Д.Е. Ершов

Исполнитель: инженер 1 категории ОИР

Л.Ф. Четверкина  
телефон +7 (843) 203-75-09  
e-mail: [ChetverkinaLF@tgc16.ru](mailto:ChetverkinaLF@tgc16.ru)

000001

**План финансирования инвестиционной программы  
ОАО "ТТК-16"  
в сфере теплоснабжения  
на 2018 год**

| № п/п    | Наименование инвестиционного проекта | Источники финансирования | Финансирование инвестиционной программы (в тыс. руб. без НДС) |      |          |      |      |      |   |          |      |      |      |      |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|----------|--------------------------------------|--------------------------|---|------|----------|------|------|------|---|----------|------|------|------|------|---------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
|          |                                      |                          | Всего по инвестиционной программе                             |      |          |      |      |      | Всего за счет тарифов на тепловую энергию |          |      |      |      |      | Всего за счет прочих источников |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
|          |                                      |                          | 2018 год, в т.ч. по кварталам                                 |      |          |      |      |      | 2018 год, в т.ч. по кварталам             |          |      |      |      |      | 2018 год, в т.ч. по кварталам   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| 2018 год | 1 кв                                 | 2 кв                     | 3 кв  | 4 кв | 2018 год | 1 кв | 2 кв | 3 кв | 4 кв                                      | 2018 год | 1 кв | 2 кв | 3 кв | 4 кв |                                 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |        |
| 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 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 | 1266 | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 | 1271 | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 | 1276 | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 | 1281 | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 | 1286 | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 | 1291 | 1292 | 1293</ |



























Расчет тарифных последствий реализации инвестиционной программы

ОАО "ТТК-16"  
в сфере теплоснабжения  
на 2016-2018 гг.

| № п/п   | Год реализации инвестиционной программы | Финансирование за счет инвестиционной составляющей в тарифе (тыс.руб.) | Прогноз тарифа без инвестиционной составляющей в тарифе (средний тариф) |                                       | 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 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 |     |      |
| 1   | 2                                       | 3  | 4   | 5                                     | 6   | 7  | 8                                     | 9                              | 10  | 11                                    | 12  | 13   |
| <b>1. ОАО "ТТК-16"</b>                          |   |  |   |                                       |   |  |                                       |                                |   |                                       |     |      |
| 1   | Базовый период (факт)                   | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |     |      |
| 2   | Утвержденный период                     | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |     |      |
| 3   | 1 год проекта (2016г.)                  | 0  | 610,31  | 671,53                                | 0   | 610,31   | 671,53                                | 0%                             |   | 110%                                  |     | 110% |
| 4   | 2 год проекта (2017г.)                  | 0  | 647,06  | 707,14                                | 0   | 647,06   | 707,14                                | 0%                             | 96%   | 109%                                  | 96% | 109% |
| 5   | 3 год проекта (2018г.)                  | 0  | 667,90  | 747,13                                | 0   | 667,90   | 747,13                                | 0%                             | 94%   | 112%                                  | 94% | 112% |
| <b>2. филиал ОАО "ТТК-16" - Казанская ГЭЦ-3</b> |   |  |   |                                       |   |  |                                       |                                |   |                                       |     |      |
| 1   | Базовый период (факт)                   | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |     |      |
| 2   | Утвержденный период                     | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |     |      |
| 3   | 1 год проекта (2016г.)                  | 0  | 581,13  | 641,58                                | 0   | 581,13   | 641,58                                | 0%                             |   | 110%                                  |     | 110% |
| 4   | 2 год проекта (2017г.)                  | 0  | 626,13  | 739,57                                | 0   | 626,13   | 739,57                                | 0%                             | 98%   | 118%                                  | 98% | 118% |
| 5   | 3 год проекта (2018г.)                  | 0  | 697,18  | 1 006,10                              | 0   | 697,18   | 1 006,10                              | 0%                             | 94%   | 144%                                  | 94% | 144% |



| № п/п  | Год реализации инвестиционной программы | Финансирование за счет инвестиционной составляющей в тарифе (тыс.руб.) | Прогноз тарифа без инвестиционной составляющей в тарифе (средний тариф) |                                       | Инвестиционная составляющая в тарифе (руб./сл. товаров (услуг)) | Прогноз тарифа с инвестиционной составляющей в тарифе (руб./сл. товаров (услуг)) |                                       | Доля инвестиций (%) (в тарифе) | Рост прогнозного уровня тарифа к действующему тарифу без 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 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                                    |
| <b>3. филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)</b> |   |  |   |                                       |   |  |                                       |                                |   |                                       |                                      |                                       |
| 1  | Базовый период (факт)                   | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |                                      |                                       |
| 2  | Утвержденный период                     | 0  |   |                                       | 0   |  |                                       | 0%                             |   |                                       |                                      |                                       |
| 3  | 1 год проекта (2016г.)                  | 0  | 620,53  | 680,14                                | 0   | 620,53   | 680,14                                | 0%                             |   | 110%                                  |                                      | 110%                                  |
| 4  | 2 год проекта (2017г.)                  | 0  | 653,01  | 699,68                                | 0   | 653,01   | 699,68                                | 0%                             |   | 107%                                  | 96%                                  | 107%                                  |
| 5  | 3 год проекта (2018г.)                  | 0  | 660,64  | 696,49                                | 0   | 660,64   | 696,49                                | 0%                             |   | 105%                                  | 94%                                  | 105%                                  |



Д.Е. Гришов

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТТК-16"  
М.П.

Исполнитель: Начальник ОТТНП

Е.В. Дорофеева

тел.: +7 (843) 203-75-20  
E-mail: DorofeevaEV@igc16.ru











Приложение 6  
к приказу Государственного  
комитета Республики Татарстан  
по тарифам  
от 17.02.2015 г. № 36

### Ожидаемый эффект от реализации инвестиционной программы

ОАО "ТГК-16"

(наименование энергоснабжающей организации)

в сфере теплоснабжения

на 2018 г.

| №<br>п/п   | Наименование мероприятия,<br>объекта и работ                                | наименование<br>показателя | Ожидаемый эффект                   |                        | в стоимостном<br>выражении 2018<br>год, тыс.руб/год | Срок окупаемости,<br>лет  |
|--|---|----------------------------|------------------------------------|------------------------|---|---|
|  |   |                            | в натуральном выражении<br>ед.изм. | значение<br>(2018 год) |   |   |
| 1  | 2   | 3                          | 4                                  | 5                      | 6   | 7   |
| 1. Филиал ОАО "ТГК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ЛТК-1)- |   |                            |                                    |                        |   |   |
| 1.1  | Трубопровод речной воды №1,2.<br>Реконструкция речных водоводов             |                            |                                    |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.2  | Химобессоливающая установка.<br>Техническое перевооружение<br>схемы ВПУ № 1 |                            |                                    |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.3  | Техническое перевооружение<br>системы ПАЗ оборудования ХЦ-<br>1,2           |                            |                                    |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.4  | Техническое перевооружение<br>схемы подачи ХОВ в главный<br>корпус          |                            |                                    |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |



| № п/п | Наименование мероприятия, объекта и работ   | Ожидаемый эффект        |                         |                     |   | Срок окупаемости, лет   |
|-------|---|-------------------------|-------------------------|---------------------|---|---|
|       |   | наименование показателя | в натуральном выражении |                     | в стоимостном выражении 2018 год, тыс.руб/год |   |
|       |   |                         | ед.изм.                 | значение (2018 год) |   |   |
| 1     | 2   | 3                       | 4                       | 5                   | 6   | 7   |
| 1.5   | Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы регулирования с внедрением ЭГСПР         |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.6   | Система периметральной сигнализации. Дооборудование системы периметральной  |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.7   | Установка БРОУ 140/14Ата 250т/ч N3. Техническое перевооружение БРОУ №3 с реализацией резервной схемы паровых собственных нужд |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.8   | Главный паропровод I, II оч. Техническое перевооружение растопочных паропроводов и РРОУ-2                                     |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.9   | Пожаронасосная №1. Реконструкция здания пожаронасосной  |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.10  | Котлоагрегат №7 ТГМ-84 в к-те. Техническое перевооружение газопроводов котла  |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 1.11  | Строительство трубопровода исходной (речной) воды №4  |                         |                         |                     |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |



| № п/п   | Наименование мероприятия, объекта и работ  | Ожидаемый эффект  |                         |                     |   | Срок окупаемости, лет |
|---|--|---|-------------------------|---------------------|---|-----------------------|
|   |  | наименование показателя   | в натуральном выражении |                     | в стоимостном выражении 2018 год, тыс.руб/год |                       |
|   |  |   | ед.изм.                 | значение (2018 год) |   |                       |
| 1   | 2  | 3   | 4                       | 5                   | 6   | 7                     |
| <b>2. Филиал ОАО "ТГК-16" - Казанская ТЭЦ-3</b> |  |   |                         |                     |   |                       |
| 2.1   | Деаэратор высокого давления ст №3  | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |                         |                     |   |                       |
| 2.2   | Очистные сооружения ливневого талого промышленного стока КТЭЦ-3 (3 пусковой комплекс)  | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |                         |                     |   |                       |
| 2.3   | Градирия №1. Техническое перевооружение системы орошения   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |                         |                     |   |                       |
| 2.4   | Техническое перевооружение трубопровода химобессоленной воды   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |                         |                     |   |                       |
| 2.5   | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими паропроводами 30 и 13 ата на эстакаде. Техническое перевооружение с заменой грузового и пассажирского лифтов ЭК-5 | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |                         |                     |   |                       |

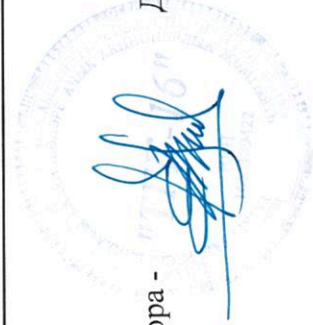


| №<br>п/п | Наименование мероприятия,<br>объекта и работ  | Ожидаемый эффект           |                         |                        |   | Срок окупаемости,<br>лет  |
|----------|---|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|---|
|          |   | наименование<br>показателя | в натуральном выражении |                        | в стоимостном<br>выражении 2018<br>год, тыс.руб/год |   |
|          |   |                            | ед.изм.                 | значение<br>(2018 год) |   |   |
| 1        | 2   | 3                          | 4                       | 5                      | 6   | 7   |
| 2.6      | Котельный агрегат барабанный ТТМ-84 "Б" ст№3. Техническое перевооружение газопровода котла ТТМ-84Б ст. № 3 с внедрением системы взрывобезопасности  |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 2.7      | Котельный агрегат барабанный ТТМ-84 "Б" ст№4. Техническое перевооружение газопровода котла ТТМ-84Б ст. №4 с внедрением системы взрывобезопасности   |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 2.8      | Техническое перевооружение системы контроля противоаварийной защиты технических устройств опасного производственного объекта топливного цеха        |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 2.9      | Оборудование мазутного хозяйства 1 ой очереди без мазутных резервуаров. Техническое перевооружение подогревателей мазута ПМТ-30/16 ст № 3а,3б,4а,4б |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |



| №<br>п/п | Наименование мероприятия,<br>объекта и работ   | Ожидаемый эффект           |                         |                        |   | Срок окупаемости,<br>лет  |
|----------|--|----------------------------|-------------------------|------------------------|---|---|
|          |  | наименование<br>показателя | в натуральном выражении |                        | в стоимостном<br>выражении 2018<br>год, тыс.руб/год |   |
|          |  |                            | ед.изм.                 | значение<br>(2018 год) |   |   |
| 1        | 2  | 3                          | 4                       | 5                      | 6   | 7   |
| 2.10     | Ограждение повысительной станции. Доборудование периметра территории ПНС в п.Левченко барьерами безопасности типа "Егоза", видеонаблюдением и освещением периметра   |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |
| 2.11     | Выводы теплопроводов от здания пиковой котельной прямой сетевой воды, обратной сетевой воды ст.№13,14,15,16. Доборудование измерительными комплексами ПСВ-Майский, ОСВ-Майский, ПСВ-КПТС, ОСВ-КПТС АСКУТ Казанской ТЭЦ-3 |                            |                         |                        |   | мероприятие направлено на обеспечение системной надежности и безопасности |

И.о. генерального директора, заместитель генерального директора -  
технический директор ОАО "ТГК-16"  
М.П.



Д.Е. Ершов







| № п/п   | Наименование мероприятия   | Источник финансирования<br>плани/корректировка  | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС)                       |           |           |           |  |         |           |           |                          |           |       |           |           |           |           |  |  |
|---|--|---|--|-----------|-----------|-----------|--|---------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|--|--|
|   |  |   | утвержденная инвест. программа<br>в том числе по кварталам |           |           |           | искорректированная инвест. программа<br>в том числе по кварталам |         |           |           | Обновление корректировки |           |       |           |           |           |           |  |  |
|   |  |   | Всего  | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал  | Всего   | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал                | 4 квартал | Всего | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал |  |  |
| 1   | 2  | 3   | 4  | 5         | 6         | 7         | 8  | 9       | 10        | 11        | 12                       | 13        | 14    |           |           |           |           |  |  |
| 3.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей |  |   |  |           |           |           |  |         |           |           |                          |           |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.  | Филиал ОАО «ТЭК-16» - Нижегородская ГЭЦ (ПТК-1)  |   | 605 946  | 26 070    | 10 678    | 11 706    | 557 492  | 353 398 | 2 261     | 101 999   | 54 238                   | 194 900   |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.  | Техническое перевооружение и реконструкция. Обеспечение системной надежности и безопасности  |   | 601 968  | 25 826    | 10 248    | 10 481    | 555 413  | 347 322 | 2 017     | 101 569   | 53 013                   | 190 723   |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.1   | Трубопровод речной воды №1,2. Реконструкция речных водоводов   | /амортизационные отчисления (теплоноситель - 10 061 т.р.; в тепле - 7 603 т.р.; прочие - 51 332 т.р.)   |  |           |           |           |  | 68 996  | 1 514     | 10 164    | 9 921                    | 47 397    |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.2   | Химобессоляющая установка. Техническое перевооружение схемы ВПУ № 1  | /амортизационные отчисления (в тепле - 26 446 т.р.; прочие - 178 557 т.р.)                              |  |           |           |           |  | 205 003 | 503       | 90 964    | 113 536                  |           |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.3   | Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 5Р (главного корпуса). Техническое перевооружение с заменой 22 выключателей и защит. (Скорректированный титул - Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 5Р, 3Р (главного корпуса). Техническое перевооружение секции 5Р, 3Р с заменой 30 выключателей и защит) | амортизационные отчисления (прочие) /амортизационные отчисления (электрика)                             | 44 915   | 25 826    | 10 248    | 8 841     |  | 0       |           |           |                          |           |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.4   | Техническое перевооружение системы ПАЗ оборудования ХЦ-1,2   | /амортизационные отчисления (в тепле - 6 231 т.р.; прочие - 42 070 т.р.)                                |  |           |           |           |  | 48 301  |           | 50        | 24 707                   | 23 544    |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.5   | Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в главный корпус   | /амортизационные отчисления (в тепле - 1 667 т.р.; прочие - 11 196 т.р.)                                |  |           |           |           |  | 12 863  |           | 29        | 11 556                   | 1 278     |       |           |           |           |           |  |  |
| 3.2.1.1.6   | Паровая турбина Р-70/100-130/15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы автоматического регулирования турбины (Скорректированный титул - Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы регулирования с внедрением ЭТ СР)                                   | амортизационные отчисления (прочие) / амортизационные отчисления (в тепле - 27 т.р.; прочие - 183 т.р.) | 8 475  |           | 210       |           | 8 265  | 210     |           |           | 210                      |           |       |           |           |           |           |  |  |



| № п/п      | Наименование мероприятия  | Источник финансирования план/корректировка  | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |           |           |           |           |       |                                     |           |           |           |       |   |
|------------|---|---|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------|---|
|            |   |   | утвержденная инвест. программа       |           |           |           |           |       | скорректированная инвест. программа |           |           |           |       |   |
|            |   |   | Всего                                | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | Всего | 1 квартал                           | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал |       |   |
| 1          | 2   | 3   | 4                                    | 5         | 6         | 7         | 8         | 9     | 10                                  | 11        | 12        | 13        | 14    | <p><b>Обоснование корректировки</b></p> <p>Исполнение требований Постановления Правительства РФ от 05.05.2012 г. №458 «Об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» п. п. 171, 251 (раздела 4 Правил) (гребеньки обязательные к исполнению).</p> <p>Предписание управления Ростехнадзора по Республике Татарстан от 19.05.2017 г. Представление УФСБ России по Республике Татарстан №1662 от 28.04.2018 г.</p> <p>Реализация проекта перенесена на 2019 год при корректировке инвестиционной программы 2017 года в связи с необходимостью синхронизации выполнения работ с программой реконструкции паропроводов ПАО «ННХ», к которым должно подключаться оборудование после реализации мероприятий. В 2018 году планируется разработка проектной и рабочей документации.</p> <p>В 2018 году планируется разработка проектной и рабочей документации. Реализацию проекта планируется перенести на 2019 года в связи с необходимостью синхронизации выполнения работ с программой реконструкции паропроводов ПАО «ННХ», к которым должно подключаться оборудование после реализации мероприятий. В 2018 году планируется разработка проектной и рабочей документации.</p> <p>Включен в справочное приложение по мероприятиям в сфере выработки электрической энергии</p> <p>В 2018 году планируется разработка проектной и рабочей документации, реализация проекта в 2019 г. Насосная станция была построена в 1967 году. Согласно технического отчета №9/10 от 25.05.2010 г. по результатам обследования несущих строительных конструкций здания пожаронасосной №1 КТП-2 выявлено аварийное состояние здания – разрушение кирпичной кладки, выкрашивание верхней ступени из-за переменных климатических условий, неверно организованного ливнеоттока с плоской кровли здания, промачивания кирпичной кладки. В здании пожарной насосной установлено 2 насоса пожаротехнической воды и 2 насоса хозяйственной воды. Насосная станция снабжает технической водой мазутное хозяйство, в целях обеспечения его пожаробезопасности, а также обеспечивает пожарную безопасность главного корпуса.</p> <p>Уточнение стоимости по результатам закупочных процедур.</p> <p>Включен в справочное приложение по мероприятиям в сфере выработки электрической энергии</p> <p>В 2015 году введен 1 пусковой комплекс, который обеспечивает в настоящее время очистку поступающего с промышленных предприятий ПАО «ННХ» конденсата в необходимом объеме. Заявки на увеличение объема возврата конденсата в ближайший период отсутствуют (объемы не увеличиваются). В связи с чем, срок реализации перенесен на последующие годы.</p> |
| 3.2.1.1.7  | Система периметральной сигнализации. Доборудование системы периметральной сигнализации  | /амортизационные отчисления (в тепле - 867 т.р.; прочие - 5 920 т.р.)                                       |                                      |           |           |           |           | 6 787 |                                     | 362       | 3 732     | 2 693     |       |   |
| 3.2.1.1.8  | Установка БРОУ 140/14Ата 250г/ч №3. Техническое перевооружение БРОУ №3 с реализацией резервной схемы паровых собственных нужд   | / амортизационные отчисления (в тепле - 196 т.р.; прочие - 1 322 т.р.)                                      |                                      |           |           |           |           |       |                                     |           |           |           |       |   |
| 3.2.1.1.9  | Техническое перевооружение расточных паропроводов и ПРРОУ-2 (1,2 пусковой комплекс) (Скорректированный титул - Главный паропровод 1, П оч. Техническое перевооружение расточных паропроводов и ПРРОУ-2)   | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 257 т.р.; прочие - 1 733 т.р.) | 33 898                               |           |           |           |           |       |                                     |           |           |           | 1 518 |   |
| 3.2.1.1.10 | Локально-вычислительная сеть. Техническое перевооружение сети ИБК (Скорректированный титул - Локальная вычислительная сеть. Техническое перевооружение ЛВС ИБК)   | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (электрика)                               | 3 390                                | 450       |           |           |           |       |                                     |           |           |           |       |   |
| 3.2.1.1.11 | Пожаронасосная №1. Реконструкция здания пожаронасосной  | / амортизационные отчисления (в тепле - 87 т.р.; прочие - 587 т.р.)   |                                      |           |           |           |           |       |                                     |           | 389       | 285       |       |   |
| 3.2.1.1.12 | Котлоагрегат ПТМ-845 ст. №7 КТП-1. Техническое перевооружение газопроводов котла (Скорректированный титул - Котлоагрегат №7 ПТМ-84 в к-те. Техническое перевооружение газопроводов котла)   | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 126 т.р.; прочие - 854 т.р.)   | 1 000                                | 980       |           |           | 20        | 980   |                                     |           |           |           |       |   |
| 3.2.1.1.13 | Трансформатор 110 кВ ст. №9. Техническое перевооружение с заменой блочного трансформатора зав. номер №7/613 (Скорректированный титул - Трансформатор 110 кВ ст. №9. Техническое перевооружение с заменой блочного трансформатора зав. номер №4-423) | амортизационные отчисления (прочие) / амортизационные отчисления (электрика)                                | 49 274                               |           |           |           | 49 274    |       |                                     |           |           |           |       |   |
| 3.2.1.1.14 | Оборудование конденсатоотстойки. Техническое перевооружение схемы приема и установки обессоливания конденсата ХВО-1 (2,3,4 пусковые комплексы)  | прочие собственные средства /   | 72 000                               |           |           |           | 72 000    |       |                                     |           |           |           |       |   |



| № п/п      | Наименование мероприятия  | Источник финансирования<br>планы/корректировка | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |           |                          |           |                                     |           |                          |    | Обоснование корректировки |    |    |   |
|------------|---|--|--------------------------------------|-----------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|-----------|--------------------------|----|---------------------------|----|----|---|
|            |   |  | утвержденная инвест. программа       |           |                          |           | скорректированная инвест. программа |           |                          |    |                           |    |    |   |
|            |   |  | в том числе по кварталам             |           | в том числе по кварталам |           | в том числе по кварталам            |           | в том числе по кварталам |    |                           |    |    |   |
| Всего      | 1 квартал   | 2 квартал                                      | 3 квартал                            | 4 квартал | Всего                    | 1 квартал | 2 квартал                           | 3 квартал | 4 квартал                |    |                           |    |    |   |
| 1          | 2   | 3  | 4                                    | 5         | 6                        | 7         | 8                                   | 9         | 10                       | 11 | 12                        | 13 | 14 | Проект реализован в 2017 году в целях усиления антитеррористической защищенности объекта  |
| 3.2.1.1.15 | Инженерно-технические сооружения охраны Нижнекамской ТЭЦ (ППК-1) (3,4 пусковых комплекса)         | амортизационные отчисления (в тепле) /         | 15 680                               |           |                          |           | 15 680                              |           |                          |    |                           |    |    |   |
| 3.2.1.1.16 | АИСКУЭ. Техническое перевооружение с разделением цепей напряжения АИСКУЭ и РЗА                    | прибыль /                                      | 3 473                                |           |                          |           | 3 473                               |           |                          |    |                           |    |    | 30.12.2013 г. право собственности ЗРУ-110кВ перешло ПАО «Нижнекамскнефтехим», в настоящий момент реализуется проект ПАО «НХНХ» по техническому перевооружению ЗРУ-110кВ с заменой выключателей и РЗА, после завершения данного проекта будет внесены изменения в проект АИСКУЭ в части корректировки точек поставки электрической энергии. Дополнительно усилен контроль за порядком проведения работ во вторичных цепях электрооборудования, случаев недоучета отпуса электрической энергии по АИСКУЭ нет. В связи с указанным выше реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.17 | Деаэраторная установка ДППС-1. Техническое перевооружение схемы подпитки теплоты                  | амортизационные отчисления (в тепле) /         | 13 012                               |           |                          |           | 13 012                              |           |                          |    |                           |    |    | Продлен срок эксплуатации существующего оборудования путем выполнения планово-предупредительного ремонта (ремонт деаэратора в настоящее время позволяет вести подогрев сетевой воды на существующем оборудовании), в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.18 | Паровая турбина ПП-60-130-13 с генератором N1. Техническое перевооружение турбоагрегата           | амортизационные отчисления (в тепле) /         | 110 261                              |           |                          |           | 110 261                             |           |                          |    |                           |    |    | Планировалось выполнение проекта по выводу из консервации паровой турбины ПП-60-130-13 с генератором N1 (для покрытия растущих электрических и тепловых нагрузок). В связи с уточнением потребителями тепловой энергии Нижнекамского промышленного узла объемов паропотребления по категориям паров (согласно программы нового строительства и модернизации существующих производств пром. предприятий) отсутствует необходимость в выводе оборудования из консервации. В связи с указанным выше реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.19 | Техническое перевооружение мостового крана рег. № 8482 в дымососном отделении КТПЦ-1              | амортизационные отчисления (в тепле) /         | 7 084                                |           |                          |           | 7 084                               |           |                          |    |                           |    |    | Работы по ремонту крана включены на 2018 год в программу на капитальные и текущие ремонты оборудования филиала ОАО «ПТК-16» - «Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)».   |
| 3.2.1.1.20 | Трансформатор 110 кВ ст.№30. Техническое перевооружение с заменой трансформатора зав. номер №4178 | прибыль /                                      | 38 232                               |           |                          |           | 38 232                              |           |                          |    |                           |    |    | По результатам выполненных технических мероприятий приостановлен рост концентрации газов, растворенных в трансформаторном масле, что в настоящее время обеспечивает его надежную эксплуатацию. Кроме того, для исключения возникновения аварийных ситуаций ведется усиленный контроль за состоянием трансформаторного масла. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.21 | Дымовая труба ж/б №1. Реконструкция газоходов котлов ст №1-5                                      | амортизационные отчисления (в тепле) /         | 6 325                                |           |                          |           | 6 325                               |           |                          |    |                           |    |    | Дымовая труба №1 вместе с газоходами 1-5 вводилась в эксплуатацию с 1965 по 1973 год. В рамках проекта технического перевооружения предполагалось разделение газоходов в целях обеспечения большей ремонтопригодности и гибкости схемы удаления уходящих газов. Согласно последнему заключению № 59-16 ЗСТ экспертизы промышленной безопасности монолитной железобетонной дымовой трубы №1 Н=180,0 м, Ду=+8,0 м на опасном производственном объекте «Площадка главного корпуса Нижнекамской ТЭЦ (ППК-1)», рег.№ 43-ЗС-09777-2016 от 13.09.2016 г. – по совокупности видов, количеству и характеру дефектов состояние дымовой трубы и газоходов оценивается как ограниченно-работоспособное.<br>Срок следующей экспертизы промышленной безопасности установлен не позднее 13 сентября 2021 г. Дополнительно необходимые мероприятия по ремонту газоходов, отраженные в заключении экспертизы включены на 2018 год в программу на капитальные и текущие ремонты оборудования филиала ОАО «ПТК-16» - «Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)». |

Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС)

| № п/п      | Наименование мероприятия  | Источник финансирования плана/корректировка                            | утвержденная инвест. программа |                          |           |           | скорректированная инвест. программа |                          |           |           | в том числе по кварталам |           |   |
|------------|---|--|--------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|---|
|            |   |  | Всего                          | в том числе по кварталам |           |           | Всего                               | в том числе по кварталам |           |           |                          |           |   |
|            |   |  |                                | 1 квартал                | 2 квартал | 3 квартал |                                     | 4 квартал                | 1 квартал | 2 квартал |                          | 3 квартал | 4 квартал   |
| 1          | 2   | 3  | 4                              | 5                        | 6         | 7         | 8                                   | 9                        | 10        | 11        | 12                       | 13        | 14  |
| 3.2.1.1.22 | Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 2Р, 6Ю (главного корпуса). Техническое перевооружение с заменой 32 выключателей и защит генераторного разъединителя и перемычка ротора  | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 59 237                         |                          |           | 59 237    |                                     |                          |           |           |                          |           | Согласно Акта-заключения технического освидетельствования электрооборудования блока 2ТГ (вместе с КРУ 2Р) от 22.04.2015 г., дальнейшая эксплуатация оборудования блока разрешается. Очередное техническое освидетельствование электрооборудования блока 2ТГ в 2020 г. Согласно Акта-заключения технического освидетельствования электрооборудования блока 6ТГ (вместе с КРУ 6Ю) от 25.09.2014 г., дальнейшая эксплуатация оборудования блока разрешается. Очередное техническое освидетельствование электрооборудования блока 6ТГ в 2019 г. |
| 3.2.1.1.23 | Паровая турбина ПТ-60-130-13 с генератором №2. Техническое перевооружение генератора с установкой новой системы возбуждения и защит, генераторного разъединителя и перемычка ротора | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 75 284                         |                          |           | 75 284    |                                     |                          |           |           |                          |           | В I квартале 2018 года был выполнен текущий ремонт паровой турбины ПТ-60-130-13 с генератором №2 по результатам которого существующее оборудование пригодно к дальнейшей эксплуатации. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.24 | Паровая турбина Т-100-130 с генератором №5. Техническое перевооружение генератора с установкой новой системы возбуждения и защит  | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 2 700                          |                          |           | 2 700     |                                     |                          |           |           |                          |           | Во 2 полугодии 2018 года планируется капитальный ремонт паровой турбины Т-100-130 с генератором №5. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |
| 3.2.1.1.25 | Занятие главного корпуса Техническое перевооружение подкрановых путей   | амортизационные отчисления (в тепле)/                                  | 8 900                          |                          |           | 8 900     |                                     |                          |           |           |                          |           | В связи с выполнением ремонтных работ подкрановых путей, реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.26 | Котлоагрегат ПТМ-96Б ст.№13 КТП-1. Техническое перевооружение газопроводов котла  | амортизационные отчисления (в тепле)/                                  | 25 352                         |                          |           | 25 352    |                                     |                          |           |           |                          |           | Согласно заключения экспертизы промышленной безопасности внутреннего газопровода котла ПТМ-96Б ст.№13 филиала ОАО «ТЭК 16» - Нижегородская ТЭЦ (ТПК-1), рег.№ 43-ТУ-09003-2016 от 01.09.2016 г. - срок дальнейшей безопасной эксплуатации не менее 5 лет. Срок очередной ЭПБ - 22.07.2021 г.  |
| 3.2.1.1.27 | Релейный щит главного корпуса ТПК-1. Техническое перевооружение ШПТ-2.  | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 2 924                          |                          |           | 2 924     |                                     |                          |           |           |                          |           | Проект реализован в 2017 году с целью выполнения предписания Приказского управления Ростехнадзора, п. 3.2. Акта №43-11-01/2016 от 02.03.2016г., приведение системы оперативного постоянного тока в соответствие требованиям действующей нормативной технической документации.   |
| 3.2.1.1.28 | Котлоагрегат ТТМ-84Б ст.№6 КТП-1. Техническое перевооружение котла с автоматизированной системы контроля и регулирования  | амортизационные отчисления (прочие - 1 477 т.р.; в тепле - 2 754 т.р)/ | 4 231                          |                          |           | 4 231     |                                     |                          |           |           |                          |           | В 2016 году был проведен капитальный ремонт системы. По результатам выполненных технических мероприятий пролон срок эксплуатации автоматизированной системы контроля и регулирования. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |
| 3.2.1.1.29 | Химобессолевающая установка №1. Техническое перевооружение мостового трайферного крана в склепе извести №2  | амортизационные отчисления (в тепле)/                                  | 5 120                          |                          |           | 5 120     |                                     |                          |           |           |                          |           | Проведена экспертиза промышленной безопасности на техническое устройство – кран мостовой рег. №Н-1382, зав. №41993 Инв. №253/203-18 от 27.04.2018 г. Пролон срок эксплуатации. Проведение следующей ЭПБ - 27.04.2021 г. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |
| 3.2.1.1.30 | Котлоагрегат ПТМ-96Б ст.№13 КТП-1. Техническое перевооружение автоматизированной системы контроля и регулирования   | амортизационные отчисления (прочие - 1 322 т.р.; в тепле - 2 465 т.р)/ | 3 787                          |                          |           | 3 787     |                                     |                          |           |           |                          |           | В целях повышения надежности текущей системы управления были проведены работы по модернизации систем КИПА котлоагрегата в 2016-2017 гг. Таким образом пролон срок эксплуатации автоматизированной системы контроля и регулирования в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.  |
| 3.2.1.1.31 | Паровая турбина Т-100-130 с генератором №5. Техническое перевооружение САР  | амортизационные отчисления (в тепле)/                                  | 1 695                          |                          |           | 1 695     |                                     |                          |           |           |                          |           | Капитальный ремонт паровой турбины Т-100-130 с генератором №5 проведен в период с 02.06.2018 по 14.09.2018 г. Техническое обслуживание САР выполнено в период капитального ремонта. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |
| 3.2.1.1.32 | Паровая турбина Р-100-130 с генератором №8. Техническое перевооружение генератора с заменой обмоток статора   | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 3 736                          |                          |           | 3 736     |                                     |                          |           |           |                          |           | Во 2 полугодии 2017 года был выполнен текущий ремонт паровой турбины Р-100-130 с генератором №8 по результатам которого существующее оборудование пригодно к дальнейшей эксплуатации. Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |
| 3.2.1.1.33 | Техническое перевооружение водораспределительной системы и вытяжной башни градирни №2.  | амортизационные отчисления (прочие)/                                   | 1 983                          |                          |           | 1 983     |                                     |                          |           |           |                          |           | В целях обеспечения работоспособности систем охлаждения градирни в 2016-2017 гг. был выполнен ремонт. Таким образом пролон срок эксплуатации существующего сооружения в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет.   |



| № п/п     | Наименование мероприятия  | Источник финансирования<br>плана/корректировка  | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |   |                          |           |           |
|-----------|---|---|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|---|--------------------------|-----------|-----------|
|           |   |   | утвержденная инвест. программа       |           |           |           | скорректированная инвест. программа |         |           |           | в том числе по кварталам |           |   |                          |           |           |
|           |   |   | Всего                                | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал                           | Всего   | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал                | 4 квартал | Всего   | 1 квартал                | 2 квартал | 3 квартал |
| 1         | 3.2.1.2. Прочее   | 3   | 4                                    | 5         | 6         | 7         | 8                                   | 9       | 10        | 11        | 12                       | 13        | 14  | Обновление корректировки |           |           |
| 3.2.1.2.1 | Оборудование, не требующее монтажа  | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (прочие - 5 299 т.р.; в тепле - 777 т.р.)   | 3 978                                | 244       | 430       | 1 225     | 2 079                               | 6 076   | 244       | 430       | 1 225                    | 4 177     | Уточнения перечня оборудования.   |                          |           |           |
| 3.2.2.    | Филиал ОАО «ТЭК-16» - Казанская ТЭЦ-3   | Обеспечение системной надежности и безопасности   | 271 220                              | 6 800     | 62 876    | 10 835    | 190 709                             | 187 424 | 6 959     | 68 932    | 67 103                   | 44 430    | Уточнение стоимости по результатам разработанной проектной и рабочей документации. Уточнение стоимости по результатам закупочных процедур.  |                          |           |           |
| 3.2.2.1.1 | Реконструкция деаэратора высокого давления ст. №3 (Скорректированный титул - Деаэратор высокого давления ст. №3)  | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (прочие - 22 188 т.р.; прочие - 6 810 т.р.)                                       | 267 794                              | 6 638     | 62 723    | 9 343     | 189 090                             | 185 448 | 6 797     | 68 779    | 65 611                   | 44 261    | Уточнение стоимости по результатам разработанной проектной и рабочей документации. Уточнение стоимости по результатам закупочных процедур.  |                          |           |           |
| 3.2.2.1.2 | Очистные сооружения ливнево-тапого промышленного стока КТЭЦ-3 (3-пусковой комплекс)   | амортизационные отчисления (в тепле - 14 721 т.р.; прочие - 24 019 т.р.) / амортизационные отчисления (в тепле - 49 419 т.р.; прочие - 15 199 т.р.) | 38 740                               | 6 483     | 26 815    | 2 751     | 2 691                               | 64 618  | 6 483     | 26 815    | 2 751                    | 28 569    | В соответствии с утвержденной инвестиционной программой ОАО «ТЭК-16» на период 2016-2018 гг. общая стоимость реализации проекта (2 и 3 пускового комплекса) - 95 881 тыс. руб. без НДС (2016 год - 57 140 тыс. руб.; 2018 год - 38 741 тыс. руб.) По результатам скорректированной проектной и рабочей документации произошло перераспределение стоимости по пусковым комплексам и изменению сроков реализации проекта. В 2016 году, при корректировке инвестиционной программы, срок реализации перенесен с 2016 года на 2017 и 2018 года. 2-пусковой комплекс реализован в 2017 году в сумме 15 266 тыс. руб. без НДС (факт). 3-пусковой комплекс будет реализован в 2018 году в сумме 64 608 тыс. руб. без НДС (ожидаемый факт). Общая стоимость 2 и 3 пусковых комплексов - 79 874 тыс. руб. без НДС. |                          |           |           |
| 3.2.2.1.3 | Граширия №1. Модернизация системы орошения (Скорректированный титул - Граширия №1. Техническое перевооружение системы орошения)   | амортизационные отчисления (прочие) / амортизационные отчисления (в тепле - 431 т.р.; прочие - 184 т.р.)  | 33 750                               | 27        | 505       |           | 33 218                              | 615     | 27        | 505       | 0                        | 83        | Уточнение стоимости по результатам разработанной проектной и рабочей документации. Уточнение стоимости по результатам закупочных процедур.  |                          |           |           |
| 3.2.2.1.4 | Техническое перевооружение трубопровода химводоосветленной воды   | / амортизационные отчисления (в тепле - 27 884 т.р.; прочие - 8 567 т.р.)   |                                      |           |           |           |                                     | 36 451  | 33        | 708       | 26 242                   | 9 468     | Согласно пункта 1.4.3.20. Нормы отбраковки. ГОСТ 32569-2013 ТРУБОПРОВОДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЛЬНЫЕ. 1.4.3.20.1 Трубы, детали трубопроводов подлежат отбраковке: если расчетная толщина стенки (без учета прибалки на коррозию) оказалась меньше величины, указанной в таблице 1.4.1., то есть 3 мм, для трубы 325 мм. В соответствии с Протоколом №21а/17 ультразвуковой толщинометрии от 18.08.2017 г. толщина стенки менее 3 мм.   |                          |           |           |
| 3.2.2.1.5 | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими трубопроводами 30 и 13 ата на эстакаде. Техническое перевооружение с заменой грузового и пассажирского лифтов ЭК-5   | / амортизационные отчисления (в тепле - 2 926 т.р.; прочие - 874 т.р.)  |                                      |           |           |           |                                     | 3 800   | 51        | 2 464     | 40                       | 1 245     | Реализация проекта перенесена на 2018 год при корректировке инвестиционной программы 2017 года в связи с продлением срока эксплуатации существующего оборудования путем выполнения технического обслуживания и предупредительного ремонта с заменой талового канала, ремонтом прогинов, редуктора лебедки.  |                          |           |           |
| 3.2.2.1.6 | Котельный агрегат барабанный ТТМ-84 "Б" ст. №3. Реконструкция газопровода котла ТТМ-84Б ст. № 3 с внедрением системы взрывобезопасности   | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 21 770 т.р.; прочие - 6 677 т.р.)                                      | 43 537                               | 50        | 25 168    | 3 229     | 15 090                              | 28 447  | 50        | 25 168    | 3 229                    |           | Уточнение стоимости по результатам разработанной проектной и рабочей документации. Уточнение стоимости по результатам закупочных процедур.  |                          |           |           |
| 3.2.2.1.7 | РУСН 0,4 кВ секции 4А,4Б. Реконструкция РУ-0,4 кВ с заменой коммутационной аппаратуры (Скорректированный титул - Распределительное устройство собственных нужд 0,4кВ Ст. секция 1А,Б. Техническое перевооружение РУ-0,4 кВ в части секции 4А,Б с заменой коммутационной аппаратуры) | амортизационные отчисления (прочие) / амортизационные отчисления (электрика)  | 17 000                               | 1 345     |           |           | 15 655                              | 0       |           |           |                          |           | Включен в справочное приложение по мероприятиям в сфере выработки электрической энергии   |                          |           |           |

| № п/п      | Наименование мероприятия   | Источник финансирования плана/корректировки   | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |                          |           |           |           |                                     |                          |           |           |        |        |  |
|------------|--|---|--------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|--------|--------|--|
|            |  |   | утвержденная инвест. программа       |                          |           |           |           | скорректированная инвест. программа |                          |           |           |        |        |  |
|            |  |   | Всего                                | в том числе по кварталам |           |           |           | Всего                               | в том числе по кварталам |           |           |        |        |  |
| 1 квартал  | 2 квартал  | 3 квартал   | 4 квартал                            | 1 квартал                | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал | 1 квартал                           | 2 квартал                | 3 квартал | 4 квартал |        |        |  |
| 1          | 2  | 3   | 4                                    | 5                        | 6         | 7         | 8         | 9                                   | 10                       | 11        | 12        | 13     | 14     | Обновление стоимости по результатам заключенных процедур.  |
| 3.2.2.1.8  | Котел паровой ТМ-84 "Б" №4. Реконструкция газопровода котла с внедрением системы взрывобезопасности (Скорректированный титул - Котельный агрегат барабанный ТМ-84 "Б" ст.№4. Техническое перевооружение газопровода котла ТМ-84Б ст. №4 с внедрением системы взрывобезопасности) | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 1 020 т.р., прочие - 313 т.р.) | 2 266                                | 1 333                    | 933       | 1 333     | 933       | 1 333                               | 933                      | 1 333     | 933       | 1 333  | 608    | В 2018 году планируется разработка проектной и рабочей документации, реализация проекта в 2019 году. Целью реализации проекта является приведение в соответствие требованиям системы контроля противаварийной защиты технических устройств опасного производственного объекта топливного цеха Казанской ТЭЦ-3 вновь введенным правилам ФНПД «Правилам промышленной безопасности скважин нефти и нефтепродуктов» (Утверждены приказом Федеральной службы по экологической, технологической и атомному надзору от 7 ноября 2016 года N 461). |
| 3.2.2.1.9  | Техническое перевооружение системы контроля противаварийной защиты технических устройств опасного производственного объекта топливного цеха  | / амортизационные отчисления (в тепле - 465 т.р., прочие - 143 т.р.)  | 608                                  | 608                      | 608       | 608       | 608       | 608                                 | 608                      | 608       | 608       | 608    | 608    | Согласно заключения эксперта ООО ИЦ "Энергопротекс" рег.№71, рег. №72, рег. №73, рег. №74 от 25.07.2016 г. допущена эксплуатация подогревателей до 23.03.2018 г.   |
| 3.2.2.1.10 | Оборудование мазутного хозяйства 1 ой очереди без мазутных резервуаров. Техническое перевооружение подогревателей мазута ПМТ-30/16 ст № 3а,3б,4а,4б  | / амортизационные отчисления (в тепле - 3 476 т.р.; прочие - 1 057 т.р.)                                    | 4 533                                | 44                       | 439       | 4050      | 44        | 439                                 | 44                       | 439       | 4050      | 44     | 439    | Внедрение системы охранного видеонаблюдения и охранной периметральной сигнализации способствует исключению несанкционированного доступа посторонних лиц на территорию, усиливает контроль за территорией. Выписка из протокола №44/СБ производственного совещания руководителей служб безопасности и директоров охраняемых предприятий группы компаний ТАИФ от 10.04.2013, Представление Прокуратуры от 07.04.2014г. № 02-08-02.   |
| 3.2.2.1.11 | Ограждение повышенной станции. Доборудование периметра территории ПНС в п.Левченко барьерами безопасности типа "Егоза", видеонаблюдением и освещением периметра  | / амортизационные отчисления (в тепле - 3 114 т.р.; теплоноситель - 4 630 т.р.; прочие - 935 т.р.)          | 8 679                                | 149                      | 3 634     | 4 896     | 149       | 3 634                               | 4 896                    | 149       | 3 634     | 4 896  | 149    | На основании п.7 Правил, по истечении 3 лет со дня вступления в силу «Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» теплоносителями, не отвечающие требованиям Правил, не могут использоваться для установки как в новых, так и существующих узлах учета.  |
| 3.2.2.1.12 | Выходы теплопроводов от здания пиковой котельной правой сетевой воды, обратной сетевой воды ст.№13,14,15,16. Доборудование измерительными комплексами ПСВ-Майский, ОСВ-Майский, ПСВ-КПТС, ОСВ-КПТС АСКУТ Казаньской ТЭЦ-3  | / амортизационные отчисления (в тепле - 5 646 т.р.; прочие - 1 720 т.р.)                                    | 7 366                                | 31                       | 3 641     | 3 694     | 31        | 3 641                               | 366                      | 31        | 3 641     | 3 694  | 31     | Реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет в связи с необходимостью синхронизации выполнения работ по ремонту термобессолевающего комплекса ЦТВ.   |
| 3.2.2.1.13 | Здание главного корпуса испарительной с баками. Реконструкция системы противопожарного водоснабжения здания ЦТВ  | амортизационные отчисления (в тепле) /  | 2 217                                | 2 217                    | 2 217     | 2 217     | 2 217     | 2 217                               | 2 217                    | 2 217     | 2 217     | 2 217  | 2 217  | В инвестиционную программу 2018 года включена работа по замене электромашиной системы возбуждения с регулятором пропорционального действия ЭПА 305 на ПТ-2 взамен ранее предусмотренного ПТ-5, ввиду большей загрузкиности ПТ-2. Объект относится к мероприятиям в сфере выработки электрической энергии, в связи с чем при реализации в последующие года будет включен в справочное приложение по аналогичным мероприятиям.   |
| 3.2.2.1.14 | Турбина Р-40-1.3031 №5. Реконструкция генератора ТВО-60-2 ст.№5 с заменой электромашиного возбуждителя на систему тиристорного возбуждения   | амортизационные отчисления (прочие) /   | 3 463                                | 3 463                    | 3 463     | 3 463     | 3 463     | 3 463                               | 3 463                    | 3 463     | 3 463     | 3 463  | 3 463  | Выполнен капитальный ремонт трансформатора, по результатам которого признаки наличия развивающихся дефектов были ликвидированы и по настоящему моменту не проявляются в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет. Объект относится к мероприятиям в сфере выработки электрической энергии, в связи с чем при реализации в последующие года будет включен в справочное приложение по аналогичным мероприятиям.  |
| 3.2.2.1.15 | Трансформатор повышающий ТД-80000 блока ГТ-1. Замена трансформатора.   | прибыль /   | 44 492                               | 44 492                   | 44 492    | 44 492    | 44 492    | 44 492                              | 44 492                   | 44 492    | 44 492    | 44 492 | 44 492 | Выполнен капитальный ремонт трансформатора, по результатам которого признаки наличия развивающихся дефектов были ликвидированы и по настоящему моменту не проявляются в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет. Объект относится к мероприятиям в сфере выработки электрической энергии, в связи с чем при реализации в последующие года будет включен в справочное приложение по аналогичным мероприятиям.  |
| 3.2.2.1.16 | Трансформатор повышающий ТД-80000 блока ГТ-2. Замена трансформатора.   | амортизационные отчисления (прочие - 18 949 т.р.) прибыль - 25 543 т.р. /                                   | 44 492                               | 44 492                   | 44 492    | 44 492    | 44 492    | 44 492                              | 44 492                   | 44 492    | 44 492    | 44 492 | 44 492 | Выполнен капитальный ремонт трансформатора, по результатам которого признаки наличия развивающихся дефектов были ликвидированы и по настоящему моменту не проявляются в связи с чем реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет. Объект относится к мероприятиям в сфере выработки электрической энергии, в связи с чем при реализации в последующие года будет включен в справочное приложение по аналогичным мероприятиям.  |



| № п/п  | Наименование мероприятия  | Источник финансирования план/корректировка  | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
|--|---|---|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|--|-----------|-----------|-----------|
|  |   |   | утвержденная инвест. программа       |           |           |           | скорректированная инвест. программа |         |           |           | в том числе по кварталам |           |  |           |           |           |
|  |   |   | Всего                                | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал                           | Всего   | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал                | 4 квартал | Всего  | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал |
| 1  | 2   | 3   | 4                                    | 5         | 6         | 7         | 8                                   | 9       | 10        | 11        | 12                       | 13        | Обновление корректировки   |           |           |           |
| 3.2.2.1.17   | Турбина паровая Р-50-130/30 №2. Доборудование турбогенератора ст. №2 датчиками частотных разрядов | амортизационные отчисления (прочие) /   | 868                                  |           |           |           | 868                                 |         |           |           |                          |           | В 2019 году планируется разработка проектной и рабочей документации. Реализацию проекта планируется перенести на последующие годы в связи с применением не стационарных датчиков частотных разрядов. Объект относится к мероприятиям в сфере выработки электрической энергии, в связи с чем при реализации в последующие года будет включен в справочное приложение по аналогичным мероприятиям.           |           |           |           |
| 3.2.2.2. Прочее  |   |   | 3 426                                | 162       | 153       | 1 492     | 1 619                               | 1 976   | 162       | 153       | 1 492                    | 169       | Уточнения перечня оборудования   |           |           |           |
| 3.2.2.1  | Оборудование, не требующее монтажа  | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 1 512 т.р.; прочие - 464 т.р.) | 3 426                                | 162       | 153       | 1 492     | 1 619                               | 1 976   | 162       | 153       | 1 492                    | 169       | Уточнения перечня оборудования   |           |           |           |
| 3.2.3. Центральный офис ОАО "ТЭК-16"   |   |   | 3 500                                | 298       | 0         | 0         | 3 202                               | 2 064   | 298       | 0         | 0                        | 1 766     | Уточнения перечня оборудования   |           |           |           |
| 3.2.3.1. Прочее  |   |   | 3 500                                | 298       | 0         | 0         | 3 202                               | 2 064   | 298       | 0         | 0                        | 1 766     | Уточнения перечня оборудования   |           |           |           |
| 3.2.1.3.1  | Оборудование, не требующее монтажа  | амортизационные отчисления (в тепле) / амортизационные отчисления (в тепле - 504 т.р.; прочие - 1 360 т.р.) | 3 500                                | 298       |           |           | 3 202                               | 2 064   | 298       |           |                          | 1 766     | Уточнения перечня оборудования   |           |           |           |
| Всего по разделу 3, в том числе по источникам:   |   |   | 880 666                              | 33 168    | 73 854    | 22 541    | 751 403                             | 542 886 | 9 518     | 170 931   | 121 341                  | 241 096   |  |           |           |           |
|  | амортизационные отчисления в тепле  |   | 347 550                              | 7 315     | 42 879    | 10 739    | 286 617                             | 184 639 | 9 518     | 92 300    | 64 751                   | 18 070    |  |           |           |           |
|  | амортизационные отчисления в теплоносители  |   | 349 376                              | 25 853    | 30 675    | 11 802    | 281 046                             | 343 556 |           | 10 061    | 3 634                    | 996       |  |           |           |           |
|  | прочие собственные средства   |   | 72 000                               | 0         | 0         | 0         | 72 000                              |         |           | 68 570    | 52 956                   | 222 030   |  |           |           |           |
|  | прибыль   |   | 111 740                              | 0         | 0         | 0         | 111 740                             |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
| Раздел 4. Мероприятия, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения |   |   |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
| 4.1. Филиал ОАО "ТЭК-16" - Казанская ТЭЦ-3   |   |   | 20 542                               |           |           |           | 20 542                              |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
| 4.1.1. Техническое перевооружение и реконструкция. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности   |   |   | 20 542                               |           |           |           | 20 542                              |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
| 4.1.1.1. Модернизация технического учета собственных нужд (АСТУЭ)  |   | амортизационные отчисления (прочие) /   | 20 542                               |           |           |           | 20 542                              |         |           |           |                          |           | В 2015 году право собственности ОРУ-1 ЮКВ перешло ЦАО «Оргсинтез», в настоящий момент реализуется проект по техническому перевооружению ОРУ-1 ЮКВ с заменой выключателей и РЗА, после завершения данного проекта будут внесены изменения в проект АСТУЭ в части корректировки точек поставки электрической энергии. В связи с указанным выше реализацию проекта планируется перенести в планы будущих лет. |           |           |           |
| Всего по разделу 4 в том числе   |   |   | 20 542                               |           |           |           | 20 542                              |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
|  | амортизационные отчисления прочие   |   | 20 542                               |           |           |           | 20 542                              |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |
| Раздел 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов централизованного теплоснабжения  |   |   |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |  |           |           |           |



| № п/п   | Наименование мероприятия                                  | Источник финансирования<br>плана/корректировка | Объем инвестиций, тыс.руб. (без НДС) |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|---|---|--|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-------------------------------------|---------|-----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|   |   |  | утвержденная инвест. программа       |           |           |           | скорректированная инвест. программа |         |           |           | в том числе по кварталам |           |           |           |           |
|   |   |  | в том числе по кварталам             |           |           |           | в том числе по кварталам            |         |           |           | в том числе по кварталам |           |           |           |           |
|   |   |  | Всего                                | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал | 4 квартал                           | Всего   | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал                | 4 квартал | 1 квартал | 2 квартал | 3 квартал |
| 1   | 2   | 3  | 4                                    | 5         | 6         | 7         | 8                                   | 9       | 10        | 11        | 12                       | 13        | 14        |           |           |
| 5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей   |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
| 5.1.1.  |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
| 5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж ных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
| 5.2.1   |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
| Всего по разделу 5.   |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
| ИТОГО по программе  |   |  |                                      |           |           |           |                                     |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | ИТОГО по инвестиционной программе в том числе:            |  | 901 208                              | 33 168    | 73 854    | 22 541    | 771 945                             | 667 562 | 11 956    | 235 828   | 170 232                  | 249 546   |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепле                        |  | 347 550                              | 7 315     | 42 879    | 10 759    | 286 617                             | 199 959 | 11 956    | 105 162   | 64 751                   | 18 070    |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепломоснабжении             |  | 569 918                              | 25 853    | 30 675    | 11 802    | 301 588                             | 446 863 |           | 120 605   | 95 778                   | 230 480   |           |           |           |
|   | прочие собственные средства                               |  | 72 000                               |           |           |           | 72 000                              |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | прибыль   |  | 111 740                              |           |           |           | 111 740                             |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | Фонд ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ГЭЦ (ПТК-1) в том числе: |  | 605 946                              | 26 070    | 10 678    | 11 706    | 557 492                             | 478 074 | 4 699     | 166 896   | 103 129                  | 203 350   |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепле                        |  | 249 914                              | 244       | 430       | 2 655     | 237 585                             | 59 584  | 4 699     | 39 779    | 14 849                   | 257       |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепломоснабжении             |  | 251 327                              | 25 826    | 10 248    | 9 051     | 206 202                             | 402 360 |           | 117 056   | 82 211                   | 203 093   |           |           |           |
|   | прочие собственные средства                               |  | 72 000                               |           |           |           | 72 000                              |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | прибыль   |  | 41 705                               |           |           |           | 41 705                              |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | Фонд ОАО "ТТК-16" - Казанская ГЭЦ-3 в том числе:          |  | 291 762                              | 6 800     | 62 876    | 10 835    | 211 251                             | 187 424 | 6 959     | 68 932    | 67 103                   | 44 430    |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепле                        |  | 103 136                              | 6 773     | 42 449    | 8 084     | 45 830                              | 139 851 | 6 959     | 65 383    | 49 902                   | 17 607    |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепломоснабжении             |  | 118 591                              | 27        | 20 427    | 2 751     | 95 386                              | 42 943  |           | 3 549     | 13 567                   | 25 827    |           |           |           |
|   | прибыль   |  | 70 035                               |           |           |           | 70 035                              |         |           |           |                          |           |           |           |           |
|   | Центральный офис ОАО "ТТК-16" в том числе:                |  | 3 500                                | 298       |           |           | 3 202                               | 2 064   | 298       |           |                          | 1 766     |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепле                        |  | 3 500                                | 298       |           |           | 3 202                               | 504     | 298       |           |                          | 206       |           |           |           |
|   | амортизационные отчисления в тепломоснабжении             |  |                                      |           |           |           |                                     | 1 560   |           |           |                          | 1 560     |           |           |           |


  
 Э.Г. Галеев

Генеральный директор ОАО "ТТК-16"  
 М.П.

Исполнитель: инженер I категории ОИР

Л.Ф. Четверкина

телефон: +7 (843) 203-75-09;  
 e-mail: [chetverkina.lf@ttk16.ru](mailto:chetverkina.lf@ttk16.ru)



План приобретения основных средств по ОАО "ТЭК-16" на 2018 год

| № п/п                                   | Наименование  | Ед. изм. | количество | дата ввода в эксплуатацию | Цена, тыс. руб. (без НДС) | Цена, тыс. руб. с НДС | Сумма, тыс. руб. без НДС | Сумма, тыс. руб. с НДС | Средство в сфере выделения электроэнергии | В сфере теплоснабжения в т.ч. по месяцам | январь | февраль | март | апрель | май   | июнь  | июль   | август | сентябрь | октябрь | ноябрь | декабрь | Примечание |   |   |   |   |
|---|---|----------|------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|---|--|--------|---------|------|--------|-------|-------|--------|--------|----------|---------|--------|---------|------------|---|---|---|---|
|   |   |          |            |                           |                           |                       |                          |                        |   |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1.1. Физлиц ОАО ТЭК-16 - Категория ТЭЛЗ |   |          |            |                           |                           |                       |                          |                        |   |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.1                                   | Лабораторные весы ВЛД-620С1                                     | шт       | 1          | янол.18                   | 75,0                      | 88,5                  | 75,0                     | 88,5                   | 39,9                                      | 35,1                                     |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.2                                   | Лабораторные весы ВЛ-120М                                       | шт       | 1          | янол.18                   | 129,7                     | 153,0                 | 129,7                    | 153,0                  | 69,0                                      | 60,7                                     |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.3                                   | Лабораторные весы ВЛ-220М                                       | шт       | 1          | янол.18                   | 153,8                     | 181,5                 | 139,8                    | 174,4                  | 74,4                                      | 65,4                                     |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.4                                   | Испытательные динамометрические аппараты                        | шт       | 6          | авг.18                    | 74,2                      | 87,5                  | 445,0                    | 236,7                  | 208,3                                     |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
|   | Объёмный измерительный прибор                                   |          |            |                           |                           |                       |                          |                        |   |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.5                                   | Лабораторные весы ВЛ-120М                                       | шт       | 1          | фев.18                    | 348,0                     | 410,6                 | 348,0                    | 185,1                  | 162,9                                     |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.6                                   | Прибор нового вида  | шт       | 1          | фев.18                    | 43,0                      | 50,7                  | 43,0                     | 43,0                   | 0,0                                       |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.7                                   | Анализатор влажности  | шт       | 2          | янол.18                   | 61,0                      | 72,0                  | 122,0                    | 64,9                   | 57,1                                      |  |        |         |      |        | 57,1  |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.8                                   | Калибратор универсальный И4-17 с блоком усиления И4-17БУ        | шт       | 1          | янол.18                   | 1 098,0                   | 1 295,7               | 1 098,0                  | 1 098,0                | 0,0                                       |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.9                                   | Аналитические весы VIBRA НТР-224С(с встроенной калибровкой)     | шт       | 1          | янол.18                   | 77,3                      | 91,2                  | 77,3                     | 77,3                   | 77,3                                      |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.10                                  | Грушовой триплекс Optaks SY200ZH-E                              | шт       | 1          | янол.18                   | 157,7                     | 186,1                 | 157,7                    | 83,9                   | 73,8                                      |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.11                                  | Автоматический анализатор промывочной чистоты жидкостей (насос) | шт.      | 1          | сент.18                   | 770,0                     | 908,6                 | 770,0                    | 770,0                  | 770,0                                     |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.12                                  | рН-метр МАРК 901  | шт.      | 1          | янол.18                   | 42,3                      | 49,9                  | 42,3                     | 42,3                   | 42,3                                      |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.13                                  | рН-метр МАРК 903  | шт.      | 1          | янол.18                   | 53,1                      | 62,7                  | 53,1                     | 53,1                   | 53,1                                      |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| 1.1.14                                  | Кондуктометр "МАРК-603"   | шт.      | 1          | янол.18                   | 52,0                      | 61,4                  | 52,0                     | 52,0                   | 52,0                                      |  |        |         |      |        |       |       |        |        |          |         |        |         |            |   |   |   |   |
| Итого ОБВ по КТЭЛЗ:                     |   |          |            |                           |                           |                       |                          |                        |   | 1 658,01                                 | 0,00   | 162,90  | 0,00 | 0,00   | 57,10 | 95,40 | 312,31 | 208,30 | 770,00   | 0,00    | 52,00  | 0,00    |            |   |   |   |   |

0000001

















Мероприятия в сфере выработки электрической энергии ОАО "ТГК-16" на 2018 год

| № п/п | Наименование инвестиционного проекта   | Источники финансирования  | Всего по инвестиционной программе на 2018 год | За счет тарифов на электрическую энергию |                            |                            |                |      |
|-------|--|---|---|--|----------------------------|----------------------------|----------------|------|
|       |  |   |   | 2018 год, в т.ч. по кварталам            |                            |                            |                |      |
|       |  |   |   | 2018 год                                 | 1 кв                       | 2 кв                       | 3 кв           | 4 кв |
| 1     | 2  | 3   | 4   | 5  | 6                          | 7                          | 8              | 9    |
| 1.1   | 1. Филиал ОАО "ТГК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ШТК-1)<br>Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 5РО, 3Р (главного корпуса). Техническое перевооружение секции 5РО, 3Р с заменой 30 выключателей и защит | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 73 701<br>50 526<br>50 526                    | 59 056<br>25 973<br>25 826               | 25 973<br>10 367<br>10 183 | 17 195<br>14 517<br>14 517 | 5 521          |      |
| 1.2   | Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы регулирования с внедрением ЭГСП   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 300<br>300                                    | 90<br>90                                 |                            | 90<br>90                   |                |      |
| 1.3   | Система периметральной сигнализации. Дооборудование системы периметральной сигнализации  | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 9 700<br>9 700                                | 2 913<br>2 913                           |                            |                            | 2 913<br>2 913 |      |
| 1.4   | Локальная вычислительная сеть. Техническое перевооружение ЛВС ИБК  | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 450<br>450                                    | 450<br>450                               |                            | 450<br>450                 |                |      |
| 1.5   | Пожароопасная №1. Реконструкция здания пожароопасной   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 2 323<br>2 323                                | 697<br>697                               |                            | 697<br>697                 |                |      |
| 1.6   | Распределительное устройство КРУ-6кВ секции 4Р. Техническое перевооружение секции 4Р, 7РО с заменой 29 выключателей и защит  | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 810<br>810                                    | 810<br>810                               |                            | 810<br>810                 |                |      |

16000001

| № п/п   | Наименование инвестиционного проекта   | Источники финансирования  | Финансирование мероприятий (в тыс. руб. без НДС) |  |              |              |              |       |       |
|---|--|---|--|--|--------------|--------------|--------------|-------|-------|
|   |  |   | Всего по инвестиционной программе на 2018 год    | За счет тарифов на электрическую энергию |              |              |              |       |       |
|   |  |   |  | 2018 год                                 | 1 кв         | 2 кв         | 3 кв         | 4 кв  |       |
| 1   | 2  | 3   | 4  | 5  | 6            | 7            | 8            | 9     |       |
| 1.7   | Техническое перевооружение системы сбора телеинформации для филиала ОАО "СО ЕЭС" РДУ Татарстана  | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 597  |  |              |              | 597          |       |       |
| 1.8   | Трансформатор 110 кВ ст.№9. Техническое перевооружение с заменой блочного трансформатора зав. номер №4423  | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 392  | 0  | 0            | 0            | 0            | 392   | 392   |
| 1.9   | Оборудование, не требующее монтажа   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 8 603  | 147                                      | 184          | 34           | 34           | 2 216 | 2 216 |
| <b>2. Филиал ОАО "ТЭК-16" - Казанская ТЭЦ-3</b> |  |   | <b>23 391</b>                                    | <b>331</b>                               | <b>2 338</b> | <b>8 956</b> | <b>6 667</b> |       |       |
| 2.1   | Здание главного корпуса 1 и 2 очереди с потребительскими паропроводами 30 и 13 ага на эстакаде. Техническое перевооружение с заменой грузового и пассажирского лифтов ЭК-5               | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 5 373  |  | 509          | 2 349        |              |       |       |
| 2.2   | Распределительное устройство собственных нужд 0,4кВ Ст.секция 1А,Б. Техническое перевооружение РУ-0,4 кВ в части секции 4А,Б с заменой коммутационной аппаратуры                         | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 1 345  |  |              |              |              | 1 345 | 1 345 |
| 2.3   | Турбина паровая Р-50-130/30 № 2 с генератором ТВФ-60-2. Техническое перевооружение генератора ТВФ-60-2 ст.№2 с заменой электромашинного возбуждителя на систему тиристорного возбуждения | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 945  |  |              | 945          |              |       |       |
|   | Техническое перевооружение системы контроля противоаварийной защиты технических устройств опасного производственного объекта топливного цеха   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 1 300  |  |              |              |              | 692   | 692   |
|   |  |   | 1 300  |  |              |              |              | 692   | 692   |



| №<br>п/п                                 | Наименование инвестиционного проекта   | Источники финансирования  | Финансирование мероприятий (в тыс. руб. без НДС)       |  |               |               |               |                               |  |  |
|--|--|---|--|--|---------------|---------------|---------------|-------------------------------|--|--|
|  |  |   | Всего по<br>инвестиционной<br>программе на<br>2018 год | За счет тарифов на электрическую энергию |               |               |               | 2018 год, в т.ч. по кварталам |  |  |
|  |  |   |  | 2018<br>год                              | 1 кв          | 2 кв          | 3 кв          | 4 кв                          |  |  |
| 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6             | 7             | 8             | 9                             |  |  |
| 2.5                                      | Модернизация дренажной системы кабельных сооружений направления №13, 14, 23, 24 КТЭЦ-3 (1 пусковой комплекс) | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 10 196   | 10 196                                   | 102           | 667           | 4 238         | 5 189                         |  |  |
| 2.6                                      | Оборудование, не требующее монтажа   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 4 232  | 2 256                                    | 229           | 1 162         | 732           | 133                           |  |  |
| 3.                                       | Центральный офис ОАО "ТТК-16"  |   | 3 303  | 1 239                                    | 179           | 0             | 0             | 1 060                         |  |  |
| 3.1                                      | Оборудование, не требующее монтажа   | 1. Собственные средства, т.ч.:<br>1.1. амортизационные отчисления | 3 303  | 1 239                                    | 179           |               |               | 1 060                         |  |  |
| <b>ИТОГО по инвестиционной программе</b> |  |   | <b>100 395</b>   | <b>78 587</b>                            | <b>26 483</b> | <b>12 705</b> | <b>26 151</b> | <b>13 248</b>                 |  |  |
| <b>ИТОГО по программе</b>                |  |   | <b>100 395</b>   | <b>78 587</b>                            | <b>26 483</b> | <b>12 705</b> | <b>26 151</b> | <b>13 248</b>                 |  |  |

Заместитель генерального директора  
по инвестициям и развитию

Е.В. Дорофеева

Заместитель генерального директора  
по экономике и финансам

В.А. Мейзер

Приложение № 1  
к требованиям к форме программы в области  
энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности для организаций, осуществляющих  
регулируемые виды деятельности, и отчетности  
о ходе ее реализации

Руководитель организации  
Генеральный директор

(должность)

Э.Г.Галеев

(Ф.И.О.)

20 18 г.

ПАСПОРТ

ПРОГРАММА  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОАО "ТЭК-16"

(наименование организации)

на 20 15 - 20 18 годы









| Основание для разработки программы   |  | Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
|--|--|--|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------------------|---------------------|--|---------------------|--|
| Почтовый адрес   |  | 420097, Рф, Республика Татарстан, Казань, ул.Зинина,10, офис 507   |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail) |  | Орлова Ольга Исаковна, 8(843)203-75-38, OrlovaOlga@sc16.ru   |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| Даты начала и окончания действия программы                                   |  | 2015-2018  |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| Год  | Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС | в т.ч. капитальные   | Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий по повышению энергетической эффективности | Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)              |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
|  |  |  |  | При осуществлении регулируемого вида деятельности |                     | Экономия ТЭР в результате реализации программы |                     | Суммарные затраты ТЭР |                     | Экономия ТЭР в результате реализации программы |                     |  |
|  |  |  |  | млн. руб. без НДС                                 | т.т. без учета воды | млн. руб. без НДС                              | т.т. без учета воды | млн. руб. без НДС     | т.т. без учета воды | млн. руб. без НДС                              | т.т. без учета воды |  |
| <b>Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)</b>  |  |  |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| 2014 (тариф)   |  |  |  | 2 848 740,00                                      | 10 268,82           |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| 2015   | 0,00   | 0  | 0,000  | 2 851 695,20                                      | 10 735,69           | 232,70   | 12,43               |                       |                     |  |                     |  |
| 2016   | 0,000  | 0,000  | 0,000  | 2 849 765,64                                      | 11 290,69           | 232,70   | 12,43               |                       |                     |  |                     |  |
| 2017   | 0,588  | 0,000  | 0,000  | 2 981 920,00                                      | 11 943,26           | 232,70   | 12,62               |                       |                     |  |                     |  |
| 2018   | 3,240  | 0,000  | 0,000  | 3 040 120,00                                      | 12 779,84           | 232,70   | 14,08               |                       |                     |  |                     |  |
| Итого по НКСТЭЦ(ПТК-1)   | 3,828  | 0,000  |  | 14 572 240,84                                     | 57 018,29           | 930,8  | 51,56752            |                       |                     |  |                     |  |
| <b>Казанская ТЭЦ-3</b>   |  |  |  |   |                     |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| 2014 (тариф)   |  |  |  | 998000  | 3591,46             |  |                     |                       |                     |  |                     |  |
| 2015   | 486,554  | 486,554  | 0,7864   | 942939  | 3552,66             | 0,00   | 0,92                |                       |                     |  |                     |  |
| 2016   | 7 755,519  | 7 755,519  | 0,9854   | 1061462   | 4179,62             | 0,00   | 0,92                |                       |                     |  |                     |  |
| 2017   | 6 368,947  | 6 365,701  | 0,9711   | 1439510   | 5710,18             | 153 750,00                                     | 450,01              |                       |                     |  |                     |  |
| 2018   | 5,491  | 0,000  | 0,0000   | 1352650   | 5517,76             | 205 000,00                                     | 731,33              |                       |                     |  |                     |  |
| Итого по КТЭЦ-3  | 14 616,511   | 14 607,774   |  | 5 794 561,75                                      | 22 551,68           | 358750   | 1183,17802          |                       |                     |  |                     |  |
| Итого по "ТТ К-16"   | 14 620,339   | 14 607,774   |  | 20 366 802,59                                     | 79 569,97           | 359 680,80                                     | 1 234,746           |                       |                     |  |                     |  |

\* Базовый год - предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

СОГЛАСОВАНО

на обороте документа:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <br>Заместитель Генерального директора-технический директор<br>(должность)     | Д.Г. Гринов<br>(Ф.И.О.)        |
| <br>Заместитель Генерального директора по экономике и финансам<br>(должность) | Д.Г. Гильмутдинова<br>(Ф.И.О.) |
| <br>Начальник ПТО<br>(должность)  | Н.А. Закамская<br>(Ф.И.О.)     |
| <br>Начальник ОИР<br>(должность)  | В.А. Мейзер<br>(Ф.И.О.)        |
| <br>Начальник ОПП и П<br>(должность)  | Е.В. Дорофеева<br>(Ф.И.О.)     |
| <br>Начальник ОЭиРО<br>(должность)  | А.И. Муртазин<br>(Ф.И.О.)      |



**ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
по ОАО "ТГК-16" на 2015-2018гг.**

| № п/п                            | Целевые и прочие показатели  | Ед. изм.             | Средние показатели по отрасли | Лучшие мировые показатели по отрасли | Базовый год<br>2014 год | Планируемые значения целевых показателей по годам** |         |         |         |
|----------------------------------|--|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|---------|---------|---------|
|                                  |  |                      |                               |                                      |                         | 2015 г.   | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| 1                                | 2  | 3                    | 4                             | 5                                    | 6                       | 7   | 8       | 9       | 10      |
| <b>Нижегородская ТЭЦ (ПТК-1)</b> |  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1                                | <b>Целевые показатели</b>  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1.1                              | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию   | г/кВтч               | 321,1                         | нет данных                           | 274,9                   | 282,8   | 277,0   | 277,0   | 277,0   |
| 1.2                              | Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию   | кг/Гкал              | 166,1                         | нет данных                           | 134,6                   | 134,9   | 136,3   | 141,9   | 145     |
| 2                                | <b>Прочие показатели</b>   |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 2.1                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку электроэнергии  | %                    | 6,02                          | нет данных                           | 3,77                    | 3,84  | 3,94    | 3,77    | 3,77    |
| 2.2                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла  | кВтч/Гкал            | 39,76                         | нет данных                           | 20,44                   | 21,15   | 21,12   | 22,1    | 22,1    |
| 2.3                              | Доля пропускной способности водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | -                    | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.4                              | Износ трубопроводов питьевой воды и других недоступных для осмотра сооружений***   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 92,50                   | -   | -       | 95,00   | 97,50   |
| 2.5                              | Доля потерь питьевой воды в общем объеме питьевой воды, подаваемой в сеть  | %                    | 0,611                         | нет данных                           | 1,48                    | -   | -       | 1,64    | 1,64    |
| 2.6                              | Удельный расход электрической энергии при транспорте питьевой воды   | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0,06                          | нет данных                           | 1,83                    | -   | -       | 1,83    | 1,83    |
| 2.7                              | Аварийность системы питьевого водоснабжения  | сл/км                | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.8                              | Доля потерь технической воды в общем объеме технической воды, подаваемой в сеть  | %                    | 0,611                         | нет данных                           | 2,31                    | -   | -       | 2,32    | 2,32    |
| 2.9                              | Удельный расход электрической энергии при транспорте технической воды  | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0,06                          | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.10                             | Аварийность системы технического водоснабжения   | сл/км                | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.11                             | Износ трубопроводов технической воды и других недоступных для осмотра сооружений   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 96                      | -   | -       | 98      | 100     |
| 2.12                             | Доля хозбытовых стоков, не подвергнувшихся очистке, в общем объеме хозбытовых стоков, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения                           | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 100                     | -   | -       | 100     | 100     |
| 2.13                             | Аварийность системы водоотведения (хозбытовых стоков)  | сл/км                | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.14                             | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки хозбытовых стоков, на единицу объема транспортируемых хозбытовых стоков                         | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.15                             | Износ трубопроводов системы хозбытовых стоков и других недоступных для осмотра сооружений***   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 96,00                   | -   | -       | 98,00   | 100,00  |
| 2.16                             | Техническое состояние канализационных сетей (хозбытовых стоков) ***  | -                    | нет данных                    | нет данных                           | 11,11                   | -   | -       | 11,11   | 11,11   |
| 2.17                             | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств  | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 4,00                    | -   | -       | 10,0    | 30,0    |
| <b>Казанская ТЭЦ-3</b>           |  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1                                | <b>Целевые показатели</b>  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1.1                              | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию   | г/кВтч               | 321,1                         | нет данных                           | 299,9                   | 309,2   | 289,7   | 226,6   | 226,6   |
| 1.2                              | Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию   | кг/Гкал              | 166,1                         | нет данных                           | 141,4                   | 140,8   | 142,6   | 154,2   | 159,9   |
| 2                                | <b>Прочие показатели</b>   |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 2.1                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку электроэнергии  | %                    | 6,02                          | нет данных                           | 5,19                    | 4,62  | 4,28    | 4,21    | 4,28    |
| 2.2                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла  | кВтч/Гкал            | 39,76                         | нет данных                           | 32,97                   | 29,15   | 29,48   | 25,68   | 26,3    |
| 2.3                              | Аварийность системы технического водоснабжения   | сл/км                | 0                             | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0       | 0       |
| 2.4                              | Износ оборудования объектов системы технического водоснабжения ***   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 82,14                   | -   | -       | 85,71   | 89,29   |
| 2.5                              | Техническое состояние системы технического водоснабжения   | -                    | нет данных                    | нет данных                           | 0                       | -   | -       | 0,00    | 0,00    |
| 2.6                              | Доля потерь воды в системе технического водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, подаваемой в сеть   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 0,32                    | -   | -       | 0,32    | 0,32    |
| 2.7                              | Удельный расход электрической энергии на транспортировку технической воды  | кВтч/ м <sup>3</sup> | нет данных                    | нет данных                           | 0,33                    | -   | -       | 0,34    | 0,34    |
| 2.8                              | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств  | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 14,8                    | -   | -       | 19,9    | 34,6    |
| <b>ОАО "ТГК-16"</b>              |  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1                                | <b>Целевые показатели</b>  |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 1.1                              | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию   | г/кВтч               | 321,1                         | нет данных                           | 281,6                   | 290,1   | 280,8   | 250,7   | 250,9   |
| 1.2                              | Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию   | кг/Гкал              | 166,1                         | нет данных                           | 136,1                   | 136,2   | 137,8   | 144,4   | 147,6   |
| 2                                | <b>Прочие показатели</b>   |                      |                               |                                      |                         |   |         |         |         |
| 2.1                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку электроэнергии  | %                    | 6,02                          | нет данных                           | 4,16                    | 4,06  | 4,04    | 3,99    | 4,04    |
| 2.2                              | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла  | кВтч/Гкал            | 39,76                         | нет данных                           | 25,07                   | 22,85   | 23,14   | 22,83   | 22,83   |

\* значения показателей базового года приведены на действующем методе расчета

\*\* значения показателей приведены с учетом изменения структуры отпуска тепла и состава работающего оборудования, в т.ч. за счет пуска в 2017 году ГТУ КТЭЦ-3

\*\*\* значение износа ОПФ будет уточнено после проведения технического обследования









ОАО «ТГК-16»

**ПРОГРАММА  
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОАО «ТГК-16»  
на период 2015-2018 годы и  
на перспективу до 2020 года**



## **Пояснительная записка к Программе энергосбережения и повышения эффективности ОАО «ТГК-16» на 2015-2018 гг.**

**Утверждена:** Генеральным директором ОАО «ТГК-16» Галеевым Эдуардом Геннадьевичем.

**Согласована:** Заместителем Генерального директора-техническим директором Салминым Владиславом Владимировичем.

### **Информация об организации**

Здание головного офиса ОАО «ТГК-16» находится по адресу: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Зинина, 10, офис 507.

Основным видом деятельности ОАО «ТГК-16» является производство тепловой и электрической энергии.

В структуру ОАО «ТГК-16» помимо головного офиса также входят два филиала: Казанская ТЭЦ-3 и Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1).

### **Краткая характеристика здания управления ТГК-16**

С 2013 года центральный офис ОАО «ТГК-16» располагается в здании, арендуемом по договору аренды № 12-177/13 от 10.08.2013 г. у ОАО «ТАИФ», по адресу: г. Казань, ул. Зинина, д. 10.

Общая площадь административного здания составляет 5093,2 м<sup>2</sup> (объем 27404 м<sup>3</sup>).

Снабжение электрической энергией здания управления осуществляется по договору №2338-77038Э от 25.11.2010 г.

Поставку тепловой энергии производит МУП «Производственное Объединение «Казэнерго» по договору № 4341 от 12.09.2013 г.

Водоснабжение здания и прием сточных вод осуществляет МУП «Водоканал» по договору № 11/12755 от 07.10.2013 г.

Котельно-печное топливо в здании Управления не потребляется.

Моторное топливо также не потребляется. Транспортное обеспечение предоставляет ООО «Энерготранс» по договору на оказание транспортных услуг № 27-345/2010 от 01.12.2010 г. и ООО «Карсар» по договору № 461-13дк от 01.04.2013 г.

### **Краткая характеристика Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)**

Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-)1 введена в эксплуатацию в 1967 г.

В июне 2010 г. Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) вошла в состав ОАО «ТГК-16».

Филиал ОАО «ТГК-16» Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1), обеспечивает теплом и электроэнергией Нижнекамский промышленный комплекс и г. Нижнекамск.

На 01.01.2015 г. установленная мощность составляет: по электроэнергии - 880 МВт, по теплу - 3746 Гкал/ч, в том числе: из отборов турбин – 2806 Гкал/ч, от водогрейных котлов – 740 Гкал/ч, в паре 130 ата – 200 Гкал/ч.

За 2014 г. было отпущено в сеть потребителям 4045,7 млн. кВт\*ч электроэнергии и 15682,4 тыс.Гкал тепловой энергии.

Основным топливом для выработки тепловой и электрической энергии НкТЭЦ (ПТК-1) является природный газ Уренгойского месторождения (поставщик ООО «Газпром трансгаз Казань»), резервным – мазут.

Основное оборудование НкТЭЦ (ПТК-1) включает в себя 16 энергетических и 5 пиковых водогрейных котлов, 11 турбоагрегатов. Турбоагрегат №1 находится на консервации.

Электрическая энергия отпускается потребителям от систем шин 110 кВ ЗРУ 110 кВ, принадлежащих ПАО «НКНХ». Тепло потребителям отпускается с паром (140 ата, 30 ата, 14 ата) и с горячей водой.

В настоящее время на НкТЭЦ (ПТК-1) организованы и действуют автоматизированные системы коммерческого учета газа (АСКУГ), электроэнергии (АИИСКУЭ) и тепловой энергии (АСКУТ). Эти системы осуществляют круглосуточный сбор данных по энергоносителям, их обработку, хранение и предоставление этих данных пользователям в удобном виде, что обеспечивает оперативный контроль над входящими и выходящими потоками энергоресурсов, а также дает возможность оценить эффективность работы ТЭЦ.

### **Краткая характеристика Казанской ТЭЦ-3**

Казанская ТЭЦ-3 введена в эксплуатацию 1 января 1968 года и обеспечивает тепловой и электрической энергией промышленные предприятия и жилой сектор северного района г. Казани, включая обеспечение энергоресурсами флагмана нефтехимической промышленности завода "Органический синтез".

С 1 июня 2010 года Казанская ТЭЦ-3 является филиалом ОАО «ТГК-16». Филиал ОАО «ТГК-16» - Казанская ТЭЦ-3 является самой крупной промышленно-отопительной ТЭЦ в г. Казани. На 01.01.2016 г. установленная электрическая мощность – 384 МВт, установленная тепловая мощность – 1935 Гкал/ч, в т.ч. турбоагрегатов – 1108 Гкал/ч, пиковых водогрейных котлов – 760 Гкал/ч, в паре 130 ата – 67 Гкал/ч.

Потребляемыми энергетическими ресурсами являются:

- топливо (природный газ и мазут) на энергетические и водогрейные котлы;
- электрическая энергия собственного производства на механизмы собственных нужд и на хозяйственно-бытовые нужды и освещение;
- техническая вода на восполнение потерь питательной воды в конденсатно-питательном тракте, в системе технического водоснабжения и на хозяйственно-бытовые нужды;
- вода (питьевая) из собственных артезианских скважин.

Тепловая энергия собственного производства, используется на отопление и вентиляцию производственных административно - бытовых корпусов и на горячее водоснабжение. Тепловая энергия не входит в структуру потребляемых энергоресурсов, поскольку учтена в первичном потребляемом энергоресурсе: природном газе и мазуте.

Моторное топливо на Казанской ТЭЦ-3 не потребляется, т.к. все транспортные средства арендуются в ООО «Энерготранс».

Для покрытия тепловых и электрических нагрузок потребителей на Казанской ТЭЦ-3 установлены: 7 энергетических котлов, 4 пиковых водогрейных котла, 6 паровых турбин.



Основным потребителем пара 45, 30 и 13 ата является ОАО «Казаньоргсинтез»; кроме того, потребителями пара 13 ата являются ООО «Казанский завод силикатно-стеновых материалов» и совхоз «Майский».

Электрическая энергия отпускается потребителям от систем шин ОРУ 110 кВ и ОРУ 220 кВ.

В настоящее время на КТЭЦ-3 организованы и действуют автоматизированные системы коммерческого учета газа (АСКУГ), электроэнергии (АИИСКУЭ) и тепловой энергии (АСКУТ). Эти системы осуществляют круглосуточный сбор данных по энергоносителям, их обработку, хранение и предоставление этих данных пользователям в удобном виде, что обеспечивает оперативный контроль над входящими и выходящими потоками энергоресурсов, а также дает возможность оценить эффективность работы ТЭЦ.

В июне 2017 года на Казанской ТЭЦ-3 планируется ввод в эксплуатацию газотурбинной установки Дженерал Электрик электрической мощностью 405,6 МВт с котлом-утилизатором тепловой мощностью 455 Гкал/ч.

### **Цель и задачи программы энергосбережения и повышения энергоэффективности**

Программа разрабатывается в целях обеспечения рационального использования топливно-энергетических ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий, повышения энергетической эффективности на всех стадиях производства электрической и тепловой энергии.

Программа определяет приоритетные направления реализации технической политики компании в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, а также пути максимального использования имеющихся резервов экономии топливно-энергетических ресурсов в компании.

Главными задачами разработки и реализации программы являются:

- обеспечение устойчивого процесса повышения эффективности;
- внедрение энергоэффективных технологий, конструкционных материалов, систем управления энергопотреблением, обеспечивающих реализацию потенциала энергосбережения;

Программа энергосбережения и повышения энергоэффективности подлежит анализу актуальности и необходимой корректировке не реже 1 раза в 3 года и в случае кардинального изменения внешних условий.

Результатом реализации программы энергосбережения и повышения энергоэффективности должно стать достижение удельного расхода условного топлива на отпуск электроэнергии в целом по ОАО «ТГК-16» на уровне 240-250 г/кВтч к 2018 году и сохранение достигнутого результата до 2020 года.

## Сведения об оснащённости приборами учета

| п/п                   | Наименование филиала     | Всего | Коммерческий учёт |              |                      | Технический учёт |               |                      |
|-----------------------|--------------------------|-------|-------------------|--------------|----------------------|------------------|---------------|----------------------|
|                       |                          |       | Количество        | марка        | класс точности       | Количество       | марка         | класс точности       |
| Электрической энергии |                          |       |                   |              |                      |                  |               |                      |
| 1                     | Управление ОАО «ТГК-16»  | 2     | 2                 | Меркурий 230 | 0,5s                 | -                | -             | -                    |
| 2                     | Казанская ТЭЦ-3          | 256   | 6                 | СЭТ-4ТМ.03   | 0,2s                 | 8                | СЭТ-4ТМ.03    | 0,2s                 |
|                       |                          |       | 34                | СЭТ-4ТМ.03   | 0,2s                 | 173              | ЦЭ 6803       | 0,5s                 |
|                       |                          |       | 3                 | СЭТ-4ТМ.02.2 | 0,5s                 | 32               | Меркурий      | 0,5s                 |
| 3                     | Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) | 363   | 26                | СЭТ-4ТМ.03   | 0,2s                 | 15               | СЭТ-4ТМ.03    | 0,2s                 |
|                       |                          |       | 12                | СЭТ-4ТМ.02.2 | 0,2s                 | 13               | СЭТ-4ТМ.02.2  | 0,5s                 |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 291              | ЦЭ 6803В      | 0,5s                 |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 6                | САИУ-И672     | 0,5s                 |
| Тепловой энергии      |                          |       |                   |              |                      |                  |               |                      |
| 1                     | Управление ОАО «ТГК-16»  | 1     | 1                 | КМ-5         | Класс С (1%) или 1   | -                | -             | -                    |
| 2                     | Казанская ТЭЦ-3          | 3     | 2                 | ВРС-Т        | Класс С (3-5%) или 3 | 1                | ВРС-Т         | Класс С (3-5%) или 3 |
| 3                     | Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) | 9     | 2                 | ВРС-Т        | Класс А (3-5%) или 3 | 7                | Взлёт ТСР-022 | Класс С (3-5%) или 3 |
| Газа                  |                          |       |                   |              |                      |                  |               |                      |
| 1                     | Казанская ТЭЦ-3          | 20    | 2                 | MVS 205P     | 1% (погрешность)     | 6                | КСД-2         | 1                    |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 6                | КСУ           | 1,5                  |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 4                | Метран-100ДД  | 0,2                  |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 2                | Сапфир-22МТ   | 1                    |
| 2                     | Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) | 21    | 2                 | MVS 205P     | 1% (погрешность)     | 8                | Метран-100ДД  | 0,2                  |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 3                | Сапфир-22МТ   | 1                    |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 4                | ДМ            | 1,5                  |
|                       |                          |       |                   |              |                      | 4                | КСД-2         | 1,5                  |
| Воды                  |                          |       |                   |              |                      |                  |               |                      |
| 1                     | Управление ОАО «ТГК-16»  | 1     | 1                 | СВМ-25       | 2% (погрешность)     | -                | -             | -                    |
| 2                     | Казанская ТЭЦ-3          | 16    | 3                 | УРСВ-510     | 1,5% (погрешность)   | 2                | БКТ.М         | 2% (погрешность)     |
|                       |                          |       | 1                 | БКТ.М        | 2%                   | 2                | СТВХ-80       |                      |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 8                | ВЗЛЁТ-РСЛ     |                      |
| 3                     | Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) | 294   | 2                 | РУС-1        | 2%                   | 114              | КЭР АИП       | 2% (погрешность)     |
|                       |                          |       | 2                 | US-800       |                      | 48               | Зонд-10       |                      |
|                       |                          |       | 3                 | УРСВ-010М    | 1,5%                 | 18               | Метран        |                      |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 48               | ДМ            |                      |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 6                | ДСП           |                      |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 37               | Акрон-01      |                      |
|                       |                          |       | -                 | -            | -                    | 1                | Акустрон      |                      |



### Сведения о потреблении энергетических ресурсов

| п/п                | Наименование энергоносителя               | Единица измерения (ненужное зачеркнуть) | предшествующие годы |           |           |           | отчетный (базовый) год 2014 | Примечание |
|--------------------|---|---|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|------------|
|                    |   |   | 2010                | 2011      | 2012      | 2013      |                             |            |
| Объем потребления: |   |   |                     |           |           |           |                             |            |
| 1.1                | Электрической энергии                     | тыс. кВт-ч                              | 42 819              | 667 027   | 697 123   | 702 299   | 721 374                     | -          |
| 1.2                | Тепловой энергии                          | тыс. Гкал                               | 119,645             | 242,505   | 215,795   | 211,718   | 227,978                     | -          |
| 1.3                | Твердого топлива                          | т, м                                    | -                   | -         | -         | -         |                             | -          |
| 1.4                | Жидкого топлива                           | тн,                                     | 17701               | 40965     | 5172      | 5650      | 31771                       | -          |
| 1.5                | Моторного топлива всего, в том числе:     | тут                                     |                     |           | -         | -         |                             | -          |
|                    | бензина                                   | л, т                                    |                     |           | 0         | 0         |                             | -          |
|                    | керосина                                  | л, т                                    |                     |           | 0         | 0         |                             | -          |
|                    | дизельного топлива                        | л, т                                    |                     |           | 0         | 0         |                             | -          |
|                    | газа                                      | тыс. м <sup>3</sup>                     |                     |           | -         | -         |                             | -          |
| 1.6                | Природного газа (кроме моторного топлива) | тыс. м3                                 | 3041385             | 3221103   | 3423756   | 3558495   | 3639304                     | -          |
| 1.7                | Воды                                      | тыс. м3                                 | 17007,48            | 29355,493 | 32028,161 | 33499,485 | 33452,605                   | -          |

**Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности с 2010 года по 2014г (базовый год)**

| № п/п | Наименование мероприятия                           | Финансовые затраты, тыс. руб. |                     | Фактическая полученная экономия топливно-энергетических ресурсов за 2010 год |          |                  |          |             |          |        |          |       |          |                          | Краткий Отчет о выполнении Программы (или отдельных мероприятий Программы) |          |
|-------|--|-------------------------------|---------------------|--|----------|------------------|----------|-------------|----------|--------|----------|-------|----------|--------------------------|--|----------|
|       |  | план 2010 г.                  | факт 2010 г.        | электрическая энергия  |          | тепловая энергия |          | вода        |          | газ    |          | мазут |          | дизельное и иное топливо |  |          |
|       |  |                               |                     | тыс. кВт·ч   | тыс.руб. | Гкал             | тыс.руб. | тыс. куб.м. | тыс.руб. | т.у.т. | тыс.руб. | тонн  | тыс.руб. | т.у.т.                   |  | тыс.руб. |
| 1     | Реконструкция оборудования                         |                               | 86713               |  |          |                  |          |             |          | 5746   | 15514    |       |          |                          |  |          |
| 2     | Экономия электроэнергии на собственное потребление |                               | 6008                |  |          |                  |          |             |          | 120    | 335      |       |          |                          |  |          |
| 3     | Экономия топлива и тепла на собственные нужды      |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 60     | 162      |       |          |                          |  |          |
| 4     | Оптимизация параметров технологических процессов   |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 17639  | 47625    |       |          |                          |  |          |
|       | Всего по программе:                                |                               | 92721               |  |          |                  |          |             |          | 23565  | 63636    |       |          |                          |  |          |

| № п/п | Наименование мероприятия                         | Финансовые затраты, тыс. руб. |                     | Фактическая полученная экономия топливно-энергетических ресурсов за 2011 год |          |                  |          |             |          |        |          |       |          |                          | Краткий Отчет о выполнении Программы (или отдельных мероприятий Программы) |          |
|-------|--|-------------------------------|---------------------|--|----------|------------------|----------|-------------|----------|--------|----------|-------|----------|--------------------------|--|----------|
|       |  | план 2011 г.                  | факт 2011 г.        | электрическая энергия  |          | тепловая энергия |          | вода        |          | газ    |          | мазут |          | дизельное и иное топливо |  |          |
|       |  |                               |                     | тыс. кВт·ч   | тыс.руб. | Гкал             | тыс.руб. | тыс. куб.м. | тыс.руб. | т.у.т. | тыс.руб. | тонн  | тыс.руб. | т.у.т.                   |  | тыс.руб. |
| 1     | Реконструкция оборудования                       |                               | 43246               |  |          |                  |          |             |          | 271    | 583      |       |          |                          |  |          |
| 2     | Экономия топлива и тепла на собственные нужды    |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 2818   | 7569     |       |          |                          |  |          |
| 3     | Оптимизация параметров технологических процессов |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 33291  | 89420    |       |          |                          |  |          |
|       | Всего по программе:                              |                               | 43246               |  |          |                  |          |             |          | 36380  | 97572    |       |          |                          |  |          |



| п/п | Наименование мероприятия                         | Финансовые затраты, тыс. руб. |                     | Фактическая полученная экономия топливно-энергетических ресурсов за 2012 год |          |                  |          |             |          |        |          |       |          |                          | Краткий Отчет о выполнении Программы (или отдельных мероприятий Программы) |          |
|-----|--|-------------------------------|---------------------|--|----------|------------------|----------|-------------|----------|--------|----------|-------|----------|--------------------------|--|----------|
|     |  | план 2012 г.                  | факт 2012 г.        | электрическая энергия  |          | тепловая энергия |          | вода        |          | газ    |          | мазут |          | дизельное и иное топливо |  |          |
|     |  |                               |                     | тыс. кВт·ч   | тыс.руб. | Гкал             | тыс.руб. | тыс. куб.м. | тыс.руб. | т.у.т. | тыс.руб. | тонн  | тыс.руб. | т.у.т.                   |  | тыс.руб. |
| 1   | Реконструкция оборудования                       |                               | 31882,8             |  |          |                  |          |             |          | 4867   | 14144    |       |          |                          |  |          |
| 2   | Экономия топлива и тепла на собственные нужды    |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 500    | 1432     |       |          |                          |  |          |
| 3   | Оптимизация параметров технологических процессов |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 23680  | 67820    |       |          |                          |  |          |
| 4   | Внедрение ресурсосберегающих мероприятий         |                               | 13                  | 1,038  | 1,129    |                  |          |             |          |        |          |       |          |                          |  |          |
|     | Всего по программе:                              |                               | 31895,8             | 1,038  | 1,129    |                  |          |             |          | 29047  | 83396    |       |          |                          |  |          |

| № п/п | Наименование мероприятия                                    | Финансовые затраты, тыс. руб. |                     | Фактическая полученная экономия топливно-энергетических ресурсов за 2013 год |          |                  |          |             |          |        |          |       |          |                          | Краткий Отчет о выполнении Программы (или отдельных мероприятий Программы) |          |
|-------|---|-------------------------------|---------------------|--|----------|------------------|----------|-------------|----------|--------|----------|-------|----------|--------------------------|--|----------|
|       |   | план 2013 г.                  | факт 2013 г.        | электрическая энергия  |          | тепловая энергия |          | вода        |          | газ    |          | мазут |          | дизельное и иное топливо |  |          |
|       |   |                               |                     | тыс. кВт·ч   | тыс.руб. | Гкал             | тыс.руб. | тыс. куб.м. | тыс.руб. | т.у.т. | тыс.руб. | тонн  | тыс.руб. | т.у.т.                   |  | тыс.руб. |
| 1     | Внедрение энергосберегающих технологий                      |                               | 78161,23            | 3050   | 3382     |                  |          |             |          | 0      | 0        |       |          |                          |  |          |
| 2     | Реконструкция оборудования                                  |                               | 12730               |  |          |                  |          |             |          | 928    | 3057     |       |          |                          |  |          |
| 3     | Экономия энергетических ресурсов на собственное потребление |                               | 4791,8              | 2  | 2        |                  |          |             |          | 728    | 1466     |       |          |                          |  |          |
| 4     | Оптимизация параметров технологических процессов            |                               | Ремонт оборудования |  |          |                  |          |             |          | 23513  | 77423    |       |          |                          |  |          |
| 5     | Внедрение ресурсосберегающих мероприятий                    |                               | 3,60                | 38   | 42       |                  |          | 22          | 774      | 8131   | 21329    |       |          |                          |  |          |
|       | Всего по программе:   |                               | 95686,63            | 3090   | 3426     |                  |          | 22          | 774      | 33300  | 103275   |       |          |                          |  |          |

| №<br>п/п | Наименование мероприятия                                    | Финансовые затраты, тыс. руб. |                 | Фактическая экономия топливно-энергетических ресурсов в 2014 году |          |                  |          |                |          |        |           |       |          | Краткий Отчет о выполнении Программы (или отдельных мероприятий Программы) |                          |          |
|----------|---|-------------------------------|-----------------|---|----------|------------------|----------|----------------|----------|--------|-----------|-------|----------|--|--------------------------|----------|
|          |   | план<br>2014 г.               | факт<br>2014 г. | электрическая энергия   |          | тепловая энергия |          | вода           |          | газ    |           | мазут |          |  | дизельное и иное топливо |          |
|          |   |                               |                 | тыс.<br>кВт·ч   | тыс.руб. | Гкал             | тыс.руб. | тыс.<br>куб.м. | тыс.руб. | т.у.т. | тыс.руб.  | тонн  | тыс.руб. |  | т.у.т.                   | тыс.руб. |
| 1        | Внедрение энергосберегающих технологий                      |                               | 636993          |   |          |                  |          |                |          |        |           |       |          |  |                          |          |
| 2        | Реконструкция оборудования                                  |                               | 25774           |   |          |                  |          |                |          | 974    | 3995      | 11    | 97,528   |  |                          |          |
| 3        | Экономия энергетических ресурсов на собственное потребление |                               | 0               |   |          |                  |          |                |          | 0      | 0         | 0     | 0,000    |  |                          |          |
| 4        | Оптимизация параметров технологических процессов            |                               | 15857,56        |   |          |                  |          |                |          | 4378   | 16710     | 25    | 214,528  |  |                          |          |
| 5        | Внедрение ресурсосберегающих мероприятий                    |                               | 17158,1         |   |          |                  |          | 274            | 686      | 1078   | 3807      | 0     | 0        |  |                          |          |
|          | <b>Всего по программе:</b>                                  |                               | 695782,66       | 0   | 0        | 0                | 0        | 274            | 686      | 6430   | 24511,743 | 36    | 312,057  |  |                          |          |



**Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности  
на 01.01.2017 (нарастанием с 2015-2016гг)**

| Даты начала и окончания действия программы |            | 2015-2018                     |                            |   |  |  |   |  |   |  |   |  |  |
|--|------------|-------------------------------|----------------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|
| Период                                     |            | Затраты, млн. руб.<br>без НДС |                            | Доля затрат в инвестиционной<br>программе, направленной на<br>реализацию целевых<br>мероприятий в области<br>энергосбережения и повышения<br>энергетической эффективности | Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)                 |  |   |  |   |  |   |  |  |
|  |            |                               |                            |   | При осуществлении регулируемого вида<br>деятельности |  |   |  | При осуществлении прочей<br>деятельности, в т.ч. хозяйственные<br>нужды |  |   |  |  |
|  |            | всего                         | в т.ч.<br>капи-<br>тальные |   | Суммарные затраты<br>ТЭР                             |  | Экономия ТЭР<br>в результате<br>реализации<br>программы |  | Суммарные<br>затраты ТЭР  |  | Экономия ТЭР<br>в результате<br>реализации<br>программы |  |  |
|  |            |                               |                            |   | т.у.т.<br>без<br>учета<br>воды                       | млн.<br>руб.<br>без<br>НДС с<br>учетом<br>воды | т.у.т.<br>без<br>учета<br>воды                          | млн.<br>руб.<br>без<br>НДС с<br>учетом<br>воды | т.у.т.<br>без<br>учета<br>воды  | млн.<br>руб.<br>без<br>НДС с<br>учетом<br>воды | т.у.т.<br>без<br>учета<br>воды                          | млн.<br>руб.<br>без<br>НДС с<br>учетом<br>воды |  |
| <b>филиал ОАО "ТГК-16" НКТЭЦ (ПТК-1)</b>   |            |                               |                            |   |  |  |   |  |   |  |   |  |  |
| за 2015 год                                | план       | 0                             | 0                          | 0   | 2851702  | 10733,9  | 232,7   | 12,43  |   |  |   |  |  |
|  | факт       | 0                             | 0                          | 0   | 3307530  | 12061,7  | 426,75  | 15,324   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение |                               |                            | 0   | 455828   | 1327,76  | 194,05  | 2,894  |   |  |   |  |  |
| за 2016 год                                | план       | 0                             | 0                          | 0   | 3431320  | 14035,8  | 232,7   | 12,432   |   |  |   |  |  |
|  | факт       | 0                             | 0                          | 0   | 3471496  | 12886,6  | 442,22  | 20,156   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | 0                             | 0                          | 0   | 40176  | -1149,2  | 209,52  | 7,7236   |   |  |   |  |  |
| нарастающим итогом                         | план       | 0                             | 0                          | 0   | 6283022  | 24769,7  | 465,4   | 24,862   |   |  |   |  |  |
|  | факт       | 0                             | 0                          | 0   | 6779026  | 24948,3  | 868,97  | 35,4796  |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | 0                             | 0                          | 0   | 496004   | 178,576  | 403,57  | 10,6176  |   |  |   |  |  |
| <b>филиал ОАО "ТГК-16" Казанская ТЭЦ-3</b> |            |                               |                            |   |  |  |   |  |   |  |   |  |  |
| за 2015 год                                | план       | 4905,3                        | 4905,3                     | 0,9915  | 942940   | 3540,59  | 0   | 0,92   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 486,6                         | 486,6                      | 0,7864  | 889166   | 3228,62  | 0   | 2,18   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -4418,7                       | -4418,7                    | -0,2051   | -53774   | -311,96  | 0   | 1,26   |   |  |   |  |  |
| за 2016 год                                | план       | 7755,5                        | 7755,5                     | 0,9854  | 905015   | 3736,38  | 0   | 0,92   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 6810,9                        | 6810,9                     | 0,9835  | 832492   | 3307,18  | 0   | 2,67   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -944,6                        | -944,6                     | -0,0020   | -72523   | -429,2   | 0   | 1,75   |   |  |   |  |  |
| нарастающим итогом                         | план       | 12660,8                       | 12660,8                    | 0,9878  | 1847955  | 7276,97  | 0   | 1,8409   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 7297,5                        | 7297,5                     | 0,9673  | 1721658  | 6535,81  | 0   | 4,8445   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -5363,4                       | -5363,4                    | -0,0205   | -126297  | -741,16  | 0   | 3,0036   |   |  |   |  |  |
| <b>ОАО "ТГК-16"</b>                        |            |                               |                            |   |  |  |   |  |   |  |   |  |  |
| за 2015 год                                | план       | 4905,3                        | 4905,3                     | 0,9390  | 3794642  | 14274,5  | 232,7   | 13,350   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 486,55                        | 486,55                     | 0,5437  | 4196696  | 15290,3  | 426,75  | 17,501   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -4418,7                       | -4418,7                    | -0,3953   | 402054   | 1015,8   | 194,05  | 4,151  |   |  |   |  |  |
| за 2016 год                                | план       | 7755,5                        | 7755,5                     | 0,9625  | 4336335  | 17772,2  | 232,7   | 13,353   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 6810,9                        | 6810,9                     | 0,9547  | 4303988  | 16193,8  | 442,22  | 22,824   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -944,6                        | -944,6                     | -0,0078   | -32347   | -1578,4  | 209,52  | 9,471  |   |  |   |  |  |
| нарастающим итогом                         | план       | 12660,8                       | 12660,8                    | 0,9533  | 8130977  | 32046,7  | 465,4   | 26,703   |   |  |   |  |  |
|  | факт*      | 7297,5                        | 7297,5                     | 0,9089  | 8500684  | 31484,1  | 868,97  | 40,324   |   |  |   |  |  |
|  | отклонение | -5363,4                       | -5363,4                    | -0,0443   | 369707   | -562,58  | 403,57  | 13,621   |   |  |   |  |  |

**Экономические показатели Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «ТГК-16» на 2015-2018годы.**

| Даты начала и окончания действия программы |  |                    | 2015-2018  |   |                                 |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
|--|--|--------------------|--|---|---------------------------------|--|---------------------------------|---|---------------------------------|--|---------------------------------|
| Год  | Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС |                    | Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности | Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)              |                                 |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
|  | всего  | в т.ч. капитальные |  | При осуществлении регулируемого вида деятельности |                                 |  |                                 | При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды |                                 |  |                                 |
|  |  |                    |  | Суммарные затраты ТЭР                             |                                 | Экономия ТЭР в результате реализации программы |                                 | Суммарные затраты ТЭР   |                                 | Экономия ТЭР в результате реализации программы |                                 |
|  |  |                    |  | т.у.т. без учета воды                             | млн. руб. без НДС с учетом воды | т.у.т. без учета воды                          | млн. руб. без НДС с учетом воды | т.у.т. без учета воды   | млн. руб. без НДС с учетом воды | т.у.т. без учета воды                          | млн. руб. без НДС с учетом воды |
| <b>Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)</b>            |  |                    |  |   |                                 |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
| 2014 (тариф)                               |  |                    |  | 2 848 740,00                                      | 10 268,82                       |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
| 2015                                       | 0,00   | 0                  | 0,000  | 2 851 695,20                                      | 10 735,69                       | 232,70   | 12,43                           |   |                                 |  |                                 |
| 2016                                       | 0,000  | 0,000              | 0,000  | 2 849 765,64                                      | 11 290,69                       | 232,70   | 12,43                           |   |                                 |  |                                 |
| 2017                                       | 0,588  | 0,000              | 0,001  | 2 981 920,00                                      | 11 943,26                       | 232,70   | 12,62                           |   |                                 |  |                                 |
| 2018                                       | 3,240  | 0,000              | 0,005  | 3 040 120,00                                      | 12 779,84                       | 232,70   | 14,08                           |   |                                 |  |                                 |
| <b>Итого по НКТЭЦ(ПТК-1)</b>               | <b>3,828</b>                                       | <b>0,000</b>       |  | <b>14 572 240,84</b>                              | <b>57 018,29</b>                | <b>930,8</b>                                   | <b>51,56752</b>                 |   |                                 |  |                                 |
| <b>Казанская ТЭЦ-3</b>                     |  |                    |  |   |                                 |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
| 2014 (тариф)                               |  |                    |  | 998000  | 3591,46                         |  |                                 |   |                                 |  |                                 |
| 2015                                       | 486,554  | 486,554            | 0,7864   | 942939  | 3552,66                         | 0,00   | 0,92                            |   |                                 |  |                                 |
| 2016                                       | 7 755,519  | 7 755,519          | 0,9854   | 1061462   | 4179,62                         | 0,00   | 0,92                            |   |                                 |  |                                 |
| 2017                                       | 6 368,947  | 6 365,701          | 0,9716   | 1439510   | 5710,18                         | 153 750,00                                     | 450,01                          |   |                                 |  |                                 |
| 2018                                       | 26,034   | 20,542             | 0,0797   | 1352650   | 5517,76                         | 205 000,00                                     | 731,33                          |   |                                 |  |                                 |
| <b>Итого по КТЭЦ-3</b>                     | <b>14 637,054</b>                                  | <b>14 628,316</b>  |  | <b>5 794 561,75</b>                               | <b>22 551,68</b>                | <b>358750</b>                                  | <b>1183,17802</b>               |   |                                 |  |                                 |
| <b>Итого по "ТГК-16"</b>                   | <b>14 640,882</b>                                  | <b>14 628,316</b>  |  | <b>20 366 802,59</b>                              | <b>79 569,97</b>                | <b>359 680,80</b>                              | <b>1 234,746</b>                |   |                                 |  |                                 |



**ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ОАО "ТГК-16" на 2015-2018гг.**

по

| № п/п                          | Целевые и прочие показатели   | Ед. изм.             | Средние показатели по отрасли | Лучшие мировые показатели по отрасли | (базовый год) 2014год | Плановые значения целевых показателей по годам** |         |         |         |
|--------------------------------|---|----------------------|-------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--|---------|---------|---------|
|                                |   |                      |                               |                                      |                       | 2015 г.  | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| 1                              | 2   | 3                    | 4                             | 5                                    | 6                     | 7  | 8       | 9       | 10      |
| <b>Нижекамская ТЭЦ (ПТК-1)</b> |   |                      |                               |                                      |                       |  |         |         |         |
| <b>1</b>                       | <b>Целевые показатели</b>   |                      |                               |                                      |                       |  |         |         |         |
| 1.1                            | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию  | г/кВтч               | 321,1                         | нет данных                           | 274,9                 | 282,8  | 277,0   | 277,0   | 277,0   |
| 1.2                            | Удельный расход топлива на отпущенную теплоэнергию  | кг/Гкал              | 166,1                         | нет данных                           | 134,6                 | 134,9  | 136,3   | 141,9   | 145     |
| <b>2</b>                       | <b>Прочие показатели</b>  |                      |                               |                                      |                       |  |         |         |         |
| 2.1                            | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку  | %                    | 6,02                          | нет данных                           | 3,77                  | 3,84   | 3,94    | 3,77    | 3,77    |
| 2.2                            | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла   | кВтч/Гкал            | 39,76                         | нет данных                           | 20,44                 | 21,15  | 21,12   | 22,1    | 22,1    |
| 2.3                            | Доля проб хозяйственной воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды | -                    | 0                             | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.4                            | Износ трубопроводов питьевой воды и других недоступных для осмотра сооружений***  | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 92,50                 | -  | -       | 95,00   | 97,50   |
| 2.5                            | Доля потерь питьевой воды в общем объеме питьевой воды, подаваемой в сеть   | %                    | 0,611                         | нет данных                           | 1,48                  | -  | -       | 1,64    | 1,64    |
| 2.6                            | Удельный расход электрической энергии при транспорте питьевой воды  | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0,06                          | нет данных                           | 1,83                  | -  | -       | 1,83    | 1,83    |
| 2.7                            | Аварийность системы питьевого водоснабжения   | ед/км                | 0                             | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.8                            | Доля потерь технической воды в общем объеме технической воды, подаваемой в сеть   | %                    | 0,611                         | нет данных                           | 2,31                  | -  | -       | 2,32    | 2,32    |
| 2.9                            | Удельный расход электрической энергии при транспорте технической воды   | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0,06                          | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.10                           | Аварийность системы технического водоснабжения  | ед/км                | 0                             | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.11                           | Износ трубопроводов технической воды и других недоступных для осмотра сооружений  | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 96                    | -  | -       | 98      | 100     |
| 2.12                           | Доля хозяйственных стоков, не подвергающихся очистке, в общем объеме хозяйственных стоков, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 100                   | -  | -       | 100     | 100     |
| 2.13                           | Аварийность системы водоотведения (хозяйственных стоков)  | ед/км                | 0                             | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.14                           | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки хозяйственных стоков, на единицу объема транспортируемых хозяйственных стоков  | кВт*ч/м <sup>3</sup> | 0                             | нет данных                           | 0                     | -  | -       | 0       | 0       |
| 2.15                           | Износ трубопроводов системы хозяйственных стоков и других недоступных для осмотра сооружений***   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 96,00                 | -  | -       | 98,00   | 100,00  |
| 2.16                           | Техническое состояние канализационных сетей (хозяйственных стоков) ***  | -                    | нет данных                    | нет данных                           | 11,11                 | -  | -       | 11,11   | 11,11   |
| 2.17                           | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств   | %                    | нет данных                    | нет данных                           | 4,00                  | -  | -       | 10,0    | 30,0    |

| Казанская ТЭЦ-3  |   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
|--|---|----------------------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1  | <b>Целевые показатели</b>   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| 1.1  | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию  | г/кВтч               | 321,1      | нет данных | 299,9 | 309,2 | 289,7 | 226,6 | 226,6 |
| 1.2  | Удельный расход топлива на отпущенную теплоэнергию  | кг/Гкал              | 166,1      | нет данных | 141,4 | 140,8 | 142,6 | 154,2 | 159,9 |
| 2  | <b>Прочие показатели</b>  |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| 2.1  | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку электроэнергии   | %                    | 6,02       | нет данных | 5,19  | 4,62  | 4,28  | 4,21  | 4,28  |
| 2.2  | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла   | кВтч/Гкал            | 39,76      | нет данных | 32,97 | 29,15 | 29,48 | 25,68 | 26,3  |
| 2.3  | Аварийность системы технического водоснабжения  | ед/км                | 0          | нет данных | 0     | -     | -     | 0     | 0     |
| 2.4  | Износ оборудования объектов системы технического водоснабжения ***  | %                    | нет данных | нет данных | 82,14 | -     | -     | 85,71 | 89,29 |
| 2.5  | Техническое состояние системы технического водоснабжения  | -                    | нет данных | нет данных | 0     | -     | -     | 0,00  | 0,00  |
| 2.6  | Доля потерь воды в системе технического водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в сеть              | %                    | нет данных | нет данных | 0,32  | -     | -     | 0,32  | 0,32  |
| 2.7  | Удельный расход электрической энергии на транспортировку технической воды   | кВтч/ м <sup>3</sup> | нет данных | нет данных | 0,33  | -     | -     | 0,34  | 0,34  |
| 2.8  | Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств | %                    | нет данных | нет данных | 14,8  | -     | -     | 19,9  | 34,6  |
| ОАО "ТЭК-16"   |   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| 1  | <b>Целевые показатели</b>   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| 1.1  | Удельный расход топлива на отпущенную электроэнергию  | г/кВтч               | 321,1      | нет данных | 281,6 | 290,1 | 280,8 | 250,7 | 250,9 |
| 1.2  | Удельный расход топлива на отпущенную теплоэнергию  | кг/Гкал              | 166,1      | нет данных | 136,1 | 136,2 | 137,8 | 144,4 | 147,6 |
| 2  | <b>Прочие показатели</b>  |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| 2.1  | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на выработку электроэнергии   | %                    | 6,02       | нет данных | 4,16  | 4,06  | 4,04  | 3,99  | 4,04  |
| 2.2  | Удельный расход электроэнергии на собственные нужды на отпуск тепла   | кВтч/Гкал            | 39,76      | нет данных | 23,07 | 22,85 | 23,14 | 22,83 | 22,83 |
| * значения показателей базового года приведены на действующем методе расчета   |   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| ** значения показателей приведены с учетом изменения структуры отпуска тепла и состава работающего оборудования, в т.ч. за счет пуска в 2017 году ГТУ КТЭЦ-3 |   |                      |            |            |       |       |       |       |       |
| *** значение износа ОПФ будет уточнено после проведения технического обследования  |   |                      |            |            |       |       |       |       |       |