



ПРИКАЗ
от 30 октября 2018, г. Казань

БОЕРЫК
№ 314

**Об утверждении инвестиционной программы
открытого акционерного общества «ТГК-16»
в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы**

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 5 мая 2014 г. № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ», Положением о Государственном комитете Республики Татарстан по тарифам, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 15.06.2010 № 468, на основании протокола заседания Экспертного совета по рассмотрению инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере электроэнергетики и теплоснабжения Республики Татарстан, при Кабинете Министров Республики Татарстан от 30.10.2018 № 2-ЭС

п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить инвестиционную программу открытого акционерного общества «ТГК-16» в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы с основными характеристиками согласно приложению 1 к настоящему приказу, источниками финансирования согласно приложению 2 к настоящему приказу.

2. Установить показатели надежности и энергетической эффективности открытого акционерного общества «ТГК-16» в сфере

теплоснабжения на 2019-2023 годы согласно приложению 3 к настоящему приказу.

3. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

4. Отделу организации, контроля и сопровождения принятия тарифных решений направить настоящий приказ в Министерство юстиции Республики Татарстан для опубликования на «Официальном портале правовой информации Республики Татарстан» (<http://pravo.tatarstan.ru>).

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя председателя Государственного комитета Республики Татарстан по тарифам А.Л. Штрома.

Первый заместитель председателя



А.Л. Штром

Основные характеристики инвестиционной программы ОАО «ТТК-16» в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год окончания				Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)					Остаток финансирования в т.ч. за счет планов за 2019-2023 годы
				Наименование (показатель)	Ед. изм.	Значение до реализации мероприятий	Значение после реализации мероприятий	начала реализации	реализации	реализации	реализации	2019	2020	2021	2022	2023	
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																	
Всего по группе 1:																	
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей																	
Всего по группе 2:																	
2.1.	Финансирование проекта «Строительство новой насосной ХФК с реконструкцией системы хозяйственно-фекальной канализации КТЭЦ-3»	Целью реализации проекта «Строительство новой насосной ХФК с реконструкцией системы хозяйственно-фекальной канализации КТЭЦ-3» является выполнение пунктов 6.1.2 и 6.1.7 согласно СП 3.13.01.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и ФЭ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002г. ст. 26 п.1.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	м	1770	1770	2021	2022	25 488	9 431	319	9 112					
2.1.1.	Хозяйственно-фекальная канализация КТЭЦ-3								25 488	9 431	319	9 112					
Всего по ОАО «ТТК-16» по группе 2.																	
Группа 3. Реконструкция или модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников																	
Всего по группе 3:																	
Группа 3.1. Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																	
Всего по группе 3.1:																	
3.2.1.	Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Обеспечение системной надежности и безопасности	Согласно отчету о работе Градирни №3 ООО «КСР-Наладка» выполненного в соответствии с СО 34.22.303-2005 "Методика проведения натурных гидрохимиче-ских и аэродинамических испытаний градирен испарительного типа" (Москва, Центр производственно-технической информации энергосбытовых и технических объектов ОРГЭС, 2005г.) осплавляющая эффективность градирен низкая и не соответствует нормативным показателям. Градирня нуждается на осплавляющей воде, относительно расчетного значения. Градирня имеет неравномерную гидравлическую нагрузку по площади орошения, наблюдается гидравлический перепад между центральной и периферийной зонами до 35%. Напор на разбрызгивающих соплах периферийной зоны значительно меньше центральной, что ухудшает процесс теплообмена между воздухом и осплавляющей водой, т.е. осплавляющую эффективность градирен.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	м2	1600	1600	2022	2022	44 000	16 280							
3.2.1.1.1	Внешние сети противопожарного водоснабжения. Техническое перевооружение внешних сетей противопожарных водоводов на технический воле диаметром 300 мм								1 188 205	639 540	70 743	141 325	302 490	74 233	50 729		
3.2.1.1.2	Водопровод речной воды. Реконструкция Волжских водоводов от ЖБИ до КТЭЦ-3 (1,2,3,4 этапы)	Данный участок водопровода речной воды эксплуатируется с 1971 года. По результатам технического диагностирования №5789-17 от 04.08.2017г. волжский водовод (на участке от дельты колонны до последнего поворота КТЭЦ), установленный на территории филиала ОАО «ТТК-16»-«Казанская ТЭЦ-3», нуждается в срочной эксплуатации до 13.07.2019г.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	м/мм	7000/700	7000/800	2020	2023	424 261	169 454	23 600	96 569	25 160	24 125	48 634		
3.2.1.1.3	Внешние сети противопожарного водоснабжения. Техническое перевооружение внешних сетей противопожарных водоводов на технический воле диаметром 300 мм	Выполнение правил пожарной безопасности для энергетических предприятий РД-153-34-0-03-301-00 (пункт 24.13). Техническое перевооружение внешних сетей противопожарных водоводов. Надежное обеспечение водой противопожарной системы.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	м	1130	1130	2021	2022	25 156	9 308		175	9 133				
3.2.1.1.4	Техническое перевооружение системы контроля противопожарной защиты производственного объекта опасного топливного цеха	Целью реализации проекта является приведение в соответствие требованиям системы контроля противопожарной защиты технических устройств опасного производственного объекта топливного цеха Казанской ТЭЦ-3 вновь введенным правилам ФНП «Правилам промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов» (Утверждены приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 ноября 2016 года N 461).	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	компл.	1	1	2018	2020	52 274	23 848	23 848						
3.2.1.1.5	Техническое перевооружение системы контроля противопожарной защиты производственного объекта химического цеха (1,2,3,4 этапы)	Принят Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору от 21.11.2013 №559, направленные на обеспечение промышленной безопасности, предупреждение аварий, случаев производственного травматизма на химически опасном производственном объекте и отчета по результатам обследования о фактическом состоянии химически опасного производственного объекта ООО «ИП ВСТ» от 25.03.2015г.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	компл.	1	1	2019	2023	248 120	112 807	5 546	41 682	21 860	21 860	21 859		
3.2.1.1.6	Котлы с внутренними системами безопасности	Приведение в соответствие с требованиями Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления от 15.11.2013 г. - п.29, 61, 65, 80. Выполнение плана мероприятий по устранению выявленных нарушений по результатам проверки «ЗАО Техническая инспекция ЕЭС» Минэнерго РФ от 26.08.2016г. Проведение «ГОСТ 21204-97 (п.4.2.10, 4.2.13, 4.2.14).	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	т/ч	500	500	2023	2024	55 223	2 650					2 650		
Всего по группе 3.1:																	
Всего по группе 3:																	

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Основные технико-экономические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных годах, тыс. руб. (с НДС)												
			Описание и место расположения объекта	Наименование показателя (количество, протяженность, диаметр в т.д.)	Ед. изм.	Значение показателя по реализации мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего с учетом учтенных затрат к 2019 году	Проектирование к 2019 году	Всего по 2019-2023 годам	в т.ч. по годам					Остаток финансирования	в т.ч. за счет платы за подключение	
												2020	2021	2022	2023				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
3.2.1.1.7	Трубына паровая Т-100/120-130, ст. № 4 с генератором ПВО-120-2. Техническое перевооружение ПНД №3.4	Остаточный ресурс полноразмерной низкой давления №3.4(ПНД-250-16-7-IV зав. №2722, 2723, рег. №18580, 18579) трубопровода ст. №4 согласно Заключению ЭПБ №43-ТУ-05598-2017 и №43-ТУ-05591-2017 от 2 июня 2017 года по результатам оценки и прогнозируемого технического состояния принят равным 4 годам. В результате проведенного визуального и измерительного контроля трубной системы ПНД-4 обнаружено 136 отпуслованных труб, что составляет 15,3% от общего количества, требуется замена согласно п.6.32. СТО 70238424.27.060.30.003-2009. Согласно проекту освоения лагуновых труб ПНД-3.4 выполненного в соответствии с РД 34.37.301 (МУ 34-70-102-85) и ГОСТ 21646-2003, после проведения анализа образцов и их визуального осмотра, было обнаружено множество продольных, паукообразных трещин.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	мощность	МВт	135	2020	2021	17 887	6 657	339	6 318							
3.2.1.1.8	Котельный агрегат барабанный ПТМ-84 "Б" ст№4. Техническое перевооружение газопровода котла ПТМ-84Б ст. №4 с внедрением системы взрывобезопасности	Привнесение газопровода в соответствии с требованиями Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления (ПБ 12-529-03) - п.п. 7.33; 7.36. Работа включена в план мероприятий по устранению выявленных нарушений по результатам проверки «ЗАО техническая инспекция ЕЭС», прошедшей на Казанской ТЭЦ-3 с 03.10.2011 г. по 07.10.2011 г.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	производительность	т/ч	420	2018	2019	43 153	38 560	38 560								
3.2.1.1.9	Модернизация теплофикационной установки станции	С целью увеличения надежности регулирования и поддержания заданных параметров необходимо смонтировать трубопровод, соединяющий коллекторы веса группы насосов СН-5,6; СН-7,8,9 и СН-14,15,16,17 с установкой отключающих задвижек Ду800. Для выдерживания температурного режима тепловодов 13,14 планируются монтаж трубопровода – перемычки с установкой запорной и регулирующей арматуры между тепловодовыми ПСВ-13, ПСВ-14. Модернизация позволит соблюдать заданные параметры давления и температуры сетевой воды в условиях увеличения расхода теплоты, повысить надежность теплоснабжения потребителей.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	расход сетевой воды	т/ч	12000	2021	2021	175 570	175 570			175 570						
3.2.1.1.10	Котельный агрегат барабанный ПТМ-84 "Б" ст№4. Техническое перевооружение газопроводных механизмов	Электродвигатели ДАЗО производства армянского электростроителя закупятся с 1973г., сняты с производства и запасные части к ним отсутствуют. Тем самым не обеспечивается надежную и безопасную работу котла ввиду чистых отводов и отсутствия запасных частей на их ремонт.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	производительность	т/ч	420	2019	2019	23 768	23 768			23 768						
3.2.1.1.11	Котельный агрегат ПТБ-429 ст№7. Техническое перевооружение газопровода котла с внедрением системы взрывобезопасности ПУ1.003.003-ООС ПТБ-429 ст. №7	Согласно п. 10.6.1.6. Акта проверки технического состояния оборудования, организации технического обслуживания и ремонта филиала ОАО «ПТК-16» Казанской ТЭЦ-3, проведенной в 2016 году технической инспекцией Минэнерго: «На котлоагрегатах ст. №№ 1-4, 6, 7 газовые горелки не оснащены встроенным ЗСУ (затопочно-защитное устройство), способным обеспечивать селективный контроль факела горелки во всех режимах работы котлоагрегата, горелки оснащены ЗСУ (затопочно-защитное устройство)». Согласно плана мероприятий по результатам проверки необходимо произвести замену на котлоагрегатах ст. №№ 1-4, 6, 7 ЗСУ на встроенные ЗСУ (затопочно-защитное устройство), способным обеспечивать селективный контроль факела горелки во всех режимах работы котлоагрегата.	РТ, Казань, ул. Северо-Западная дом 1	производительность	т/ч	400	2020	2020	49 973	49 973			49 973						
3.2.1.2. Прочие			РТ, Казань, ул. Северо-Западная						28 820	28 820			10 665	1 883	1 820	2 095			
3.2.1.2.1	Оборудование, не требующее монтажа							2019	2023	28 820			10 665	1 883	1 820	2 095			
3.2.2. Филиал ОАО «ПТК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)									4 803 594	152 959			2 485 680	465 463	184 170	397 608	677 064	761 375	1 110 698
3.2.2.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Обеспечение системной надежности и безопасности									4 755 272	152 959			2 452 174	459 546	177 125	390 674	670 357	754 472	1 110 698
3.2.2.1.1	Химобеспоплавшая установка №2. Техническое перевооружение системы ВПУ	Целью данной работы является увеличение выработки шлака по обеспоплавки воле, снижение сброса сульфатов. Основание для реализации: • протокол технического совещания по вопросу снижения сброса сульфатов со сточными водами на БОС ПАО «Нижнекамскнефтехим» от химических цехов филиала ОАО «ПТК-16» - «Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)»; • Федеральный закон от 07.12.2011г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»; • Постановление Правительства РФ от 18.03.2013 г. № 230 «О категориях объектов, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов, для объектов котлами устанавливаются нормативы допустимых выбросов».	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	1500	2019	2019	285 687	285 687			285 687						
3.2.2.1.2	Котлоагрегат ПТМ-96Б ст. №13 КТЦ-1. Техническое перевооружение газопровода котла	Привнесение газопровода котла в соответствие с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления», согласно заключению экспертизы промышленной безопасности рег. № 43-ТУ-09003-2016 на техническое устройство - внутренний газопровод энергетического котла ПТМ-96Б ст. № 13 от 01.09.2016г.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	480	2021	2022	52 717	52 717					1 848	50 869			

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики			Год окончания реализации мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозном периоде, тыс. руб. (с НДС)					в т.ч. за счет платы за подключение	
				Ед. изм.	Значение показателя	Год			Всего с учетом произв. затрат з.э.	Проектирование к 2019	в т.ч. по годам				Остаток финансирования
											2019	2020	2021		
4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
3.2.2.1.3	Котлоагрегат ТТМ-96Б ст.№12. Техническое перевооружение газопровода котла	3 Привнесение газопроводов котла в соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", согласно заключению экспертного заключения безопасности рег. № 43-ТУ-84622-2013 на техническое устройство - внутренний газопровод энергетического котла ТТМ-96Б ст. № 12 от 26.08.2013г.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	480	480	2021	50 899	50 899	50 899				
3.2.2.1.4	Котлоагрегат ТТМ-84А ст.№3 КТЦ-1. Техническое перевооружение газопроводов котла	3 Привнесение газопроводов котла в соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", согласно заключению экспертного заключения безопасности № 43-ТУ-14980-2017 на техническое устройство - внутренний газопровод энергетического котла ТТМ-84А ст. № 3 от 25.08.2017г.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	420	420	2022	54 181			1 558		52 623	
3.2.2.1.5	Котлоагрегат ТТМ-96Б ст.№16. Техническое перевооружение газопроводов котла	3 Привнесение газопроводов котла в соответствие требованиям Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", согласно заключению экспертного заключения безопасности рег. № 43-ТУ-08994-2016 на техническое устройство - внутренний газопровод энергетического котла ТТМ-96Б ст. № 16 от 01.09.2016г.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	480	480	2021	52 717		1 848				
3.2.2.1.6	Установка БРОУ-140/14 ст.250т/ч №3. Техническое перевооружение БРОУ №3 с реализацией резервной схемы паровых собственных нужд	3 С целью исключения потери давления на собственные нужды при снижении давления в общем коллекторе собственных нужд ставится необходимая модернизация существующей редукционно-охладительной установки БРОУ-140/14 ст.№3 с увеличением пропускной способности до 250 т/ч, с возможностью автоматического выдвигания на собственные нужды. Необходимо объединить коллекторы 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 потребителями, вести надежный режим деаэрации на всех очередях.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	250	250	2018	43 508	1 791		41 717			
3.2.2.1.7	Главный паропровод I, II оч. Техническое перевооружение растопочных паропроводов и БРОУ-2	3 Необходима реконструкция БРОУ-2 путем замены запорно-регулирующей арматуры, АСУ и изменения трассировки паропроводов 14 эта с перекачкой от растопочного коллектора №5 в коллекторы №3, 4. С целью обеспечения надежности растопочных котлов на РОУ, и возможности использования БРОУ-2 для нужд котлов 3 очереди, следует объединить растопочные паропроводы 140т/ч 1-2 и 3 очереди перемычкой с установкой расцепительной арматуры.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	0	250	2018	44 065	2 348		41 717			
3.2.2.1.8	Техническое перевооружение БРОУ-4 с переводом в БРОУ-140/14	3 Для дополнительного обеспечения аварийного резерва пара 14 эта, в связи с устойчивым ростом его отпуска, при полном или частичном переводе БРОУ-3 на собственные нужды, необходима установка БРОУ-140/14 на третьей очереди. Для этих целей целесообразно реконструировать существующий БРОУ-4, провести перекачку с растопочного паропровода на паропровод острого пара. Следует исключить отбор пара на собственные нужды от существующих паропроводов БРОУ-4, выделение для этих целей отдельный отбор с наружных коллекторов 14 эта.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	производительность	т/ч	0	250	2022	50 824			4 312		46 512	
3.2.2.1.9	Паровая турбина Р-70/100-130-15 с генератором №9. Техническое перевооружение системы регулирования с выдранном ЭТЭС	3 Техническое перевооружение системы автоматического регулирования (САР) турбина с переводом на электродивизионное (ЭД) управление. Замена существующей гидромеханической системы в связи с дополнительными требованиями, предъявляемыми к САР, а так же в моральным и физическим износом. Современные требования к повышению качества планового регулирования частоты электрического тока в ЕЭС России (приказ РАО ЕЭС России №524 от 18.09.2002 г.).	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	система	компл.	1	1	2018	9 432	6 49			6 302		
3.2.2.1.10	Трубопровод речных вод №1.2. Реконструкция речных водоводов	3 Проведение обследования речных водоводов №№ 1.2 принадлежащих филиалу ОАО «ПТК-16» Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1) с выдчей заключения лабораторий металлов и сварки ООО «СЭР» 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 прошедшего вдоль автодороги Нижнекамск - Набережные Челны.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	диаметр / протяженность	мм	700 / 2870	800 / 3035	2017	134 700	82 870			49 244		

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель, реализация)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)					в т.ч. за счет платы за под-					
				Ед. изм.	Значение показателя после реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Всего по 2019-2023 годам	2020	2021	2022		2023	Остаток финансирования			
3.2.2.1.1	Техническое перевооружение системы ПАЗ оборудования ХЦ-1,2	В соответствии с исполнением требования п.5 "Правил безопасности химических опасных производственных объектов", утвержденных Приказом ФСТАН №559 от 21.11.2013 г., для приведения оборудования ХОПО химического цеха №1,2 в соответствие с ФНП 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 прерывистой сигнализацией их значений, а также средствами автоматического регулирования и ПАЗ. Необходимо выполнение указанных мероприятий подтверждена Предписанием №43-20-166-106-17 ФСТАН от 09.06.2017 г.	4	3	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
3.2.2.1.1.1			РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	компл.	2	2	2017	2020	2019	245 861	63 010	43 169	77 484					
3.2.2.1.1.2	Пожароопасная №1. Техническое перевооружение здания пожароопасной	Насосная станция была построена в 1967 году. Согласно технического отчета №9/10 от 25.05.2010 г. по результатам обследования несущих строительных конструкций здания пожароопасной №1 КТПЦ-2 выявлено аварийное состояние здания – разрушение кирпичной кладки, выкрашивание растворной стяжки из-за переменных климатических условий, негерметичное ливнеотстойника с плоской кровлей здания, прогнивания кирпичной кладки. В здании пожарной насосной установлено 2 насоса пожаротехнической вода и 2 насоса хозяйственной воды. Насосная станция снабжает технической водой мазутное хозяйство, в целях обеспечения его пожаробезопасности, а также обеспечивает пожарную безопасность главного корпуса	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	м2	72	72	2018	2019	2019	38 353	1 135	26 686						
3.2.2.1.1.3	Котлоагрегат №7 ПТМ-44 в к.с. Техническое перевооружение газопровода котла	Привнесение газопровода котла в соответствие требованиями п.9, 62, 65 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", согласно заключению экспертного промышленной безопасности № 43-ЗС-10580-2017 от 04.09.2017г.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	т/ч	420	420	2018	2019	2019	46 379	1 156	45 223						
3.2.2.1.1.4	Дымовая труба №6 №1 Реконструкция газопровода котлов	Реконструкция газопровода производится с целью подзарядки или восстановления несущей способности и эксплуатационных характеристик как сооружений в целом, так и отдельных их элементов и направлена на повышение безопасности производственного процесса. Устранение замечаний и предложений	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	м	180	180	2019	2021	2021	28 656		951		9 796				
3.2.2.1.1.5	Двигательная установка ДППС-1. Техническое перевооружение схемы подпитки теплоты	Согласно п. 4.12.17 Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей, трубопроводы тепловых сетей должны заполняться водой температурой не выше 70 °С, в то время как температура подпиточной воды за ДППС составляет 104 °С, что обусловлено режимом его работы. Имеется заключение лаборатории металлов и сварки ООО «КамЭнергоФорт» № 019 от 16.11.11, подтверждающее коррозионный износ ДППС-1, а также заключение №244 от 24.03.2014г. о результатах исследования лугунных трубок ВППС, свидетельствующее о вымывании шлама и утонении стенок трубок до 0,4 мм. На основании заключения ЛМБС ООО «КамЭнергоФорт» №344 от 20.10.2014 г. необходима замена ДППС-1.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	т/ч	300	300	2022	2023	2023	45 132		40 061		1 333	38 728			
3.2.2.1.1.6	Техническое перевооружение стальных трубопроводов питательной воды	Наработка трубопровода составляет 431175 ч. (51 год). Согласно заключению ЭИП рег. №63-ТУ-08833-2014 от 29.08.2014 г. дальнейшая эксплуатация трубопровода разрешается до 16.04.2018 г. В связи с высокой нагрузкой при очередном тех. диагностировании может быть наложен запрет на дальнейшую эксплуатацию.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	мм	325	325	2021	2021	2021	75 954		54 460		54 460				
3.2.2.1.1.7	Автоматизированная система коммерческого учета теплоты энергия, теплоснабжения (ув. поставлением Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. № 1034). Измерительная система учета - многоканальное средство измерений, включающее каналы измерения тепловой энергии в измерительными компонентами - теплосчетчиками, а также дополительные измерительные каналы массы (объема) теплоносителя и его параметров - температур и давления.	Техническое перевооружение узлов коммерческого учета тепловой энергии в соответствии с требованиями пункта 3 Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоснабжения (ув. постановлением Правительства РФ от 18 ноября 2013 г. № 1034). Измерительная система учета - многоканальное средство измерений, включающее каналы измерения тепловой энергии в измерительными компонентами - теплосчетчиками, а также дополительные измерительные каналы массы (объема) теплоносителя и его параметров - температур и давления.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	компл.	1	1	2020	2021	2021	64 900		25 467	5 900	19 567				
3.2.2.1.1.8	Котлоагрегат ПТМ-96Б ст.№12. Техническое перевооружение автоматизированной системы контроля и регулирования	Основанием для реализации проекта является физический износ оборудования АСУТП котлоагрегата ПТМ-96Б ст.№12, необходимость создания надежной схемы информационной системы и системы автоматического регулирования. Выполнение требований п.п. 1.8.1.1-8.2 ПТЭЗ 2003 года. Существующая система технологической защиты и блокировки функционировать с 1990-х годов. Устаревшее оборудование ТЭЗС, согласно действующим НТД (РД 153-34.1-35.116-2001 и РД 153-34.1-35.108-2001), необходимо заменить на более современное оборудование, построенное на базе микропроцессорной техники.	РТ, Нижнекамск, промзона, Нижнекамская ТЭЦ (ППК-1)	т/ч	480	480	2021	2022	2022	105 626		105 626		6 145	99 481			

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр в т.д.)		Ед. изм.	Основные технико-экономические характеристики				Год окончания реализации мероприятия	Год начала реализации мероприятия	Источники на реализацию мероприятий в прогнозном ценах, тыс. руб. (с НДС)					в т.ч. за счет платы за полн.								
				до реализации мероприятия	после реализации мероприятия		Значение показателя	до реализации мероприятия	после реализации мероприятия	2019			2020	2021	2022	2023	2024		Всего по 2019-2023 годам	Прогноз финансирования к 2019 г.	Всего с учетом производств тва з.э.	Остаток финансирования				
3.2.2.1.19	Техническое перевооружение хопропитового водовода	Существующий хопропитовый водовод, эксплуатируемый в режиме эксплуатации и коррозионного износа, требует постоянного ремонта в виде устранения свищей и замены дефектных участков. В ряде случаев толщина стенки составляет 3 мм и менее. Планируется обеспечить водотдачу согласно новым требованиям на маунтном хозяйстве.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	мм	диаметр	мм	250	315	2020	2021	2021	2019	2020	2021	2022	2023	2024	19 302	2 000	17 302	15 610	595 821	19 265	970 514	18	19
3.2.2.1.20	Ремонт паровой турбины ПТ-60-130/13 с генератором N4	Турбина ПТ-60-130/13 ст. №4, находится в эксплуатации с 1969 г. Нарядом на конец 2017 г. составляет 324969 ч. Согласно РД 10-577/03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций» паровой ресурс турбины составляет 220 тыс. час. Турбина прошла 3 продления парового ресурса, согласно экспертному заключению №04/053 от 26.11.2014 г. «Техническое диагностирование состояния металла, расчет ресурса и разработка рекомендаций по возобновлению срока и условий дальнейшей эксплуатации турбины ПТ-60-130/13 ст. №4 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)» дальнейшая эксплуатация разрешается до наработки 360644 ч. Но рост наработки сопровождается накоплением повреждений металла, вызванных процессами ползучести, термической усталости, деградацией структуры и свойств металла. В связи с этим возникает необходимость обновления и реконструкции турбин.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	Гкал	тепловая мощность турбины	Гкал	160	160	2022	2023	2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024	831 900	6 114 31	15 610	595 821	19 265	970 514	18	19	
3.2.2.1.21	Ремонт паровой турбины Т-100-130 с генератором №5	Турбина Т-100-130 ст. №5 находится в эксплуатации с 1971 г. Нарядом на конец 2017 г. составляет 291127 ч. Согласно РД 10-577/03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций» паровой ресурс турбины составляет 220 тыс. час. Турбина прошла 2 продления парового ресурса, согласно экспертному заключению №04/066 от 27.09.2012 г. «Техническое диагностирование состояния металла, расчет ресурса и разработка рекомендаций по возобновлению срока и условий дальнейшей эксплуатации турбины Т-100/20-130 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)» дальнейшая эксплуатация разрешается до наработки 313000 ч. Но рост наработки сопровождается накоплением повреждений металла, вызванных процессами ползучести, термической усталости, деградацией структуры и свойств металла. В связи с этим возникает необходимость обновления и реконструкции турбин.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	Гкал	тепловая мощность турбины	Гкал	139	139	2023	2024	2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024	997 383	19 265	15 610	595 821	19 265	970 514	18	19	
3.2.2.1.22	Ремонт турбины Р-100-130/15 с генератором №3	Турбина Р-100-130/15 ст. №3 находится в эксплуатации с 1970 г., наработка на конец 2017 г. составляет 334710 ч. Согласно РД 10-577/03 «Типовая инструкция по контролю металла и продлению срока службы основных элементов котлов, турбин и трубопроводов тепловых электростанций» паровой ресурс турбины составляет 220 тыс. час. Турбина прошла 3 продления парового ресурса, согласно экспертному заключению №04/24 от 19.08.2015 г. «Техническое диагностирование состояния металла, расчет ресурса и разработка рекомендаций по возобновлению срока и условий дальнейшей эксплуатации турбины Р-100-130/15 ст. №3 Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)» дальнейшая эксплуатация разрешается до наработки 366124 ч. Но рост наработки сопровождается накоплением повреждений металла, вызванных процессами ползучести, термической усталости, деградацией структуры и свойств металла. В связи с этим возникает необходимость обновления и реконструкции турбин.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	Гкал	тепловая мощность турбины	Гкал	405	405	2021	2022	2022	2019	2020	2021	2022	2023	2024	1 205 853	625 647	228 809	396 838	625 647	970 514	18	19	
3.2.2.1.23	Паровая турбина Т-100-130 с генератором N5. Техническое перевооружение конденсатора.	Турбина конденсатора турбины ст. №5 отработала срок более 40 лет и ввиду длительной эксплуатации (наработка конденсатора составляет более 291 тыс. часов) наблюдается повреждение трубок конденсатора. Поврежденные трубки отгулаются в период ремонтов (согласно формулара осмотра трубок пучков - количество отгуленных трубок равно - 873 шт., что составляет - 9,11% от общего количества). Согласно «Обзора типичных аварий турбин и конденсаторов» полное обесцвечивание трубок конденсатора происходит через 40-80 тыс. часов работы, что подтверждено заключением №3884 на исследовании лугуных трубок от 24.06.2005 г. и трубки признаваны не пригодными к дальнейшей эксплуатации. Техническое перевооружение конденсатора направлено на улучшение технико-экономических показателей надежности работы конденсационной установки.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	Гкал	тепловая мощность турбины	Гкал	160	160	2023	2024	2024	2019	2020	2021	2022	2023	2024	142 308	1 523	1 523	1 523	1 523	970 514	18	19	
3.2.2.1.24	Пожарная сигнализация главного корпуса Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Целью данной работы является: - повышение пожаробезопасности здания главного корпуса Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1); - выполнение предписания №15/177 от 19.04.2018 г. ГУ МЧС России по Республике Татарстан.	РТ, Нижнекамск, прогонная, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	м2	Предпроектирование сигнализация помещений	м2	-	-	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	2019	11 975	8 586	8 586	8 586	8 586	970 514	18	19

№ п/п	Наименование мероприятий	Обоснование необходимости (цель реализации)	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики				Год окончания реализации мероприятия	Год окончания реализации мероприятия	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. (с НДС)						в т.ч. за счет платы за подключение
				Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.)	Ед. изм.	Значение показателя до реализации мероприятия	Значение показателя после реализации мероприятия			Всего с учетом прогноза к 2019 году	Профинансировано к 2019 году	Всего по 2019-2023 годам	2019	2020	2021	
3.2.2.1.25	Техническое перевооружение водоразделительной системы и выхлопной башни градирни №3	По результатам технического отчета ООО ИЦ «Энерготерм» «Служба энергоэффективности» «Разбор рекомендаций по снижению ограничения энергетической мощности турбоагрегата Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)» выявлена недостаточная охладительная способность установленных баенных градирен. Полное техническое перевооружение водоразделительной системы и выхлопной башни градирни позволит снизить уровень аварийности циркуляционной системы, систем газ-, маслоохлаждения, повысить вакуум в конденсаторах турбин в отопительный период.	РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	площадь орошения	м2	1600	1600	2022	96 502	51 492	2 005	49 487	6 707	6 903		
3.2.2.2. Прочие	Оборудование, не требующее монтажа		РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)					2019	48 322	33 506	7 045	6 707	6 707	6 903		
3.2.3. Центральная офис ОАО «ТТК-16»									41 603	26 112	5 986	1 592	1 571	1 571		
3.2.3.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Обеспечение системной надежности и безопасности									5 875	3 672						
3.2.3.1.1	Источники бесперебойного питания	Согласно письма №347-06/2015-03 от 25.09.2015г. ООО «Игро» и технического отчета ООО «Геоэнергом» от 31.10.2017г. внутренний технический отчет (включая акты дефекции) специалистов филиала ОАО ТТК-16 Казанская ТЭЦ-3 вышеназначены ИБП перемонтированными и для поддержания резервного питания в ЦО ОАО «ТТК-16» для ответственных потребителей требуется замена.	РТ, Казань, ул. Зинина 10, офис 507	ИБП	шт.	2	2	2019	5 875	3 672						
3.2.3.2. Прочие	Оборудование, не требующее монтажа		РТ, Казань, ул. Зинина 10, офис					2019	35 728	22 440	2 314	1 592	1 571	1 571		
3.2.3.2.1	Оборудование, не требующее монтажа		РТ, Казань, ул. Зинина 10, офис					2019	35 728	22 440	2 314	1 592	1 571	1 571		
Всего по ОАО «ТТК-16» по группе 3.																
									6 033 402	3 151 332	327 708	714 848	752 909	813 675	1 163 271	
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижение плановых значений показателей эффективности объектов теплообеспечения, повышение эффективности работы систем централизованного теплообеспечения																
4.1. Филиал ОАО «ТТК-16» - Казанская ТЭЦ-3																
4.1.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности																
4.2. Филиал ОАО «ТТК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)																
4.2.1. Техническое перевооружение, реконструкция, модернизация. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности																
4.2.1.1	Насос ПЭН-380 ст. №16. Техническое перевооружение с заменой питающего насоса и установкой турбоагрегата и питающего насоса	Проект предусматривает установку приводной турбины вместо эл. двигателя 6 кВт с заменой питающего насоса на новый. Исключается отпуск пара 1,2 ата путем регулирования, снижение потребности эл. энергии на собственные нужды. Повышение эффективности работы оборудования Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1) в производственном цикле и снижение стоимости электрической и тепловой энергии, потребляемой на собственные нужды.	РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	потребляемая мощность	кВт	4000	0	2020	2021	182 305	55 236	1 254	32 482	21 500		
4.2.2. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду																
4.2.2.1	Система автоматического непрерывного контроля выбросов Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Проект предусматривает разработку и внедрение системы автоматизированного измерения и учета массы выбросов и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу (системы непрерывного контроля и учета выбросов (СНК/УВ)), а также внесение системы в государственный реестр средств измерений. Основание для реализации: • ФЗ №219 О внесении изменений в федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации; • Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст.67 п.9 вступает в силу с 01.01.2019г.); • Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», к объектам I, II, III, IV категорий.	РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	система компл.		1		2019	2021	136 942	32 482		32 482			
4.2.2.1	Система автоматического непрерывного контроля выбросов Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Проект предусматривает разработку и внедрение системы автоматизированного измерения и учета массы выбросов и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу (системы непрерывного контроля и учета выбросов (СНК/УВ)), а также внесение системы в государственный реестр средств измерений. Основание для реализации: • ФЗ №219 О внесении изменений в федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации; • Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст.67 п.9 вступает в силу с 01.01.2019г.); • Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», к объектам I, II, III, IV категорий.	РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	система компл.		1		2019	2021	45 363	22 754	1 254	0	21 500		
4.2.2.1	Система автоматического непрерывного контроля выбросов Нижнекамской ТЭЦ (ПТК-1)	Проект предусматривает разработку и внедрение системы автоматизированного измерения и учета массы выбросов и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу (системы непрерывного контроля и учета выбросов (СНК/УВ)), а также внесение системы в государственный реестр средств измерений. Основание для реализации: • ФЗ №219 О внесении изменений в федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации; • Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (ст.67 п.9 вступает в силу с 01.01.2019г.); • Постановление Правительства РФ от 28.09.2015 г. № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду», к объектам I, II, III, IV категорий.	РТ, Нижнекамск, Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)	система компл.		1		2019	2021	45 363	22 754	1 254	0	21 500		
									182 305	55 236	1 254	32 482	21 500			
									136 942	32 482	0	32 482				
									45 363	22 754	1 254	0	21 500			
									182 305	55 236	1 254	32 482	21 500			
									136 942	32 482	0	32 482				
									45 363	22 754	1 254	0	21 500			
									6 033 402	3 151 332	327 708	714 848	752 909	813 675	1 163 271	
Группа 5. Выход из эксплуатации конденсаторов и демонтаж систем централизованного теплообеспечения																
5.1. Выход из эксплуатации конденсаторов и демонтаж тепловых сетей																
5.2. Выход из эксплуатации, консервация и демонтаж систем централизованного теплообеспечения, за исключением тепловых сетей																
Всего по группе 5.																
									6 241 195	156 065	3 215 999	543 446	736 667	813 675	1 163 271	
									1 213 693	3 106	648 971	70 743	141 325	302 809	52 373	
									4 985 899	152 959	2 340 916	466 717	216 652	419 108	677 064	1 110 698
									41 603	26 112	5 986	2 213	14 750	1 592	1 571	
ИТОГО по программам в том числе:																
Филиал ОАО «ТТК-16» - Казанская ТЭЦ-3																
Филиал ОАО «ТТК-16» - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)																
Центральный офис ОАО «ТТК-16»																

Источники финансирования инвестиционной программы ОАО «ТГК-16» в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)									
		по видам деятельности			Всего	по годам реализации инвестиционной программы					
		тепловая энергия*	теплоноситель*	прочая**		2019***	2020***	2021	2022	2023	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Собственные средства	602 349	36 810	2 086 257	2 725 416	460 547	305 243	624 292	645 779	689 555	
1.1	амортизационные отчисления	602 349	36 810	2 086 257	2 725 416	460 547	305 243	624 292	645 779	689 555	
1.1.1.	в т.ч. амортизационные отчисления (тариф на тепловую энергию*)	602 349			602 349	113 248	70 175	135 050	138 750	145 126	
1.1.2.	в т.ч. амортизационные отчисления (тариф на теплоноситель*)		36 810		36 810	6 862	3 480	8 684	8 806	8 978	
1.1.3.	в т.ч. амортизационные отчисления (прочие виды деятельности)**			2 086 257	2 086 257	340 437	231 588	480 558	498 223	535 451	
1.2	прибыль, направленная на инвестиции										
1.3	средства, полученные за счет платы за подключение										
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг										
2	Привлеченные средства										
2.1	кредиты										
2.2	займы организаций										
2.3	прочие привлеченные средства										
3	Бюджетное финансирование										
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. лизинг										
	ИТОГО по программе	602 349	36 810	2 086 257	2 725 416	460 547	305 243	624 292	645 779	689 555	

* в части регулируемых видов деятельности

** амортизация по нерегулируемым и прочим видам деятельности

*** мероприятия 2021-2022г.г. выполняются в том числе за счет источника амортизация, накопленного за 2019-2020 гг.

Показатели надежности и энергетической эффективности ОАО «ТТК-16» в сфере теплоснабжения на 2019-2023 годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения 2017 год	Плановые значения в т.ч. по годам реализации				
				2019*	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м ³						
2	Удельный расход условного топлива на отпуск единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя. Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Казанская ТЭЦ-3*	кг у.т./Гкал	152,5	151,5	151,5	151,5	151,5	151,5
	Удельный расход условного топлива на отпуск единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя. Источник - филиал ОАО "ТТК-16" - Нижнекамская ТЭЦ (ПТК-1)*	т.у.т./М ³ *	-	-	-	-	-	-
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	141,9	141,6	141,6	141,6	141,6	141,6
4	Износ объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации Инвестиционной программы	%	-	-	-	-	-	-
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	-	-	-	-	-	-
		% от полезного отпуская тепловой энергии	-	-	-	-	-	-
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды **	-	-	-	-	-	-
		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	-	-	-	-	-	-

* - с учетом приказа Министерства энергетики РФ от 22.10.2018 № 914