

**Пояснительная записка
инвестиционного проекта
«Распределительное устройство собственных нужд 0.4кВ
ст.секция 1А,Б. Дооборудование распределительного устрой-
ства собственных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропи-
тания вычислительной техники, микропроцессорных и элек-
тронных устройств»**

1. Описание проекта.

Проектом предусматривается дооборудование распределительного устройства собствен-
ных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микро-
процессорных и электронных устройств.

Список основного оборудования
для реализации проекта «Распределительное устройство собственных нужд 0.4кВ
Ст.секция 1А,Б. Дооборудование распределительного устройства собственных нужд 0,4
кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микропроцессорных
и электронных устройств» .

№	Название	Обоснование	Коли- чество, шт	Стоимость, итого, тыс.руб
	Оборудование:			
1.	Источник бесперебойного питания 200кВа в комплекте с АКБ	Коммерческое предложение ООО "Оптимальные Коммуникации" №237-3/03 от 27.03.2017г.	4	18518,6
	Итого оборудование:			18518,6

Описание основных объемов работ, необходимых для реализации инвестиционного проекта.

№	Название работы	Единица измерения	Количество	Стоимость, руб.
1.	Демонтаж кабельной продукции	м	5000	
2.	Демонтаж щитов распределительных	шт	15	
3.	Демонтаж источников бесперебойного питания	шт	4	
4.	Монтаж источников бесперебойного питания	шт	4	

5.	Монтаж статических переключателей нагрузки	шт	2	
6.	Монтаж щитов распределительных	шт	30	
7.	Монтаж кабельной продукции	м	7000	
8.	Пусконаладочные работы и испытания	шт	2	

2. Информация о текущем состоянии оборудования, здания, сооружения.

В настоящее время питание сети микропроцессорных и электронных устройств, АРМ, рабочих станций и оборудования АСУТП и ЛВС осуществляется с разных источников. Источник бесперебойного питания отсутствует.

3. Обоснование необходимости реализации проекта.

Обоснованием необходимости реализации проекта является:

1. Приказ ОАО «ТГК-16» № 281 от 28.12.2013г. «О выполнении мероприятий в соответствии с «Протоколом производственного совещания» от 16.12.2013г.
2. План первоочередных организационно-технических мероприятий по предупреждению(снижению) рисков возникновения аварийных ситуаций в условиях выдерживания договорных параметров пара потребителям на филиале ОАО "ТГК-16"-Казанская ТЭЦ-3. от 28.04.2016г.
3. Надёжность электроснабжения сети микропроцессорных и электронных устройств, АРМ, рабочих станций и оборудования АСУТП и ЛВС в условиях работы станции на рынке электроэнергии.
4. Организация контроля технического состояния в Online режиме с целью уменьшения времени устранения неисправностей.

4. Обоснование стоимости реализации проекта.

Обоснованием стоимости реализации проекта является сводный сметный расчет стоимости строительства (прилагается). Техничко-коммерческие предложения прилагаются.

5. Описание работ необходимых для реализации инвестиционного проекта.

Демонтаж кабельной продукции
 Демонтаж щитов распределительных
 Демонтаж источников бесперебойного питания
 Монтаж источников бесперебойного питания
 Монтаж статических переключателей нагрузки
 Монтаж щитов распределительных
 Монтаж кабельной продукции
 Пусконаладочные работы и испытания

6. Анализ технических решений.

Оборудование бесперебойным электропитанием микропроцессорных и электронных устройств, АРМ, рабочих станций и оборудования АСУТП и ЛВС в зданиях главного корпуса КТЦ и вспомогательных корпусов позволит повысить уровень надёжности работы вышеперечисленного оборудования.

Главный инженер

Р.Г. Ахметзянов

Начальник ЭЦ

В.В. Зубов

Руководитель ГРИ

Р.Р. Касимов

6. Анализ технических решений.

Оборудование бесперебойным электропитанием микропроцессорных и электронных устройств, АРМ, рабочих станций и оборудования АСУТП и ЛВС в зданиях главного корпуса КТЦ и вспомогательных корпусов позволит повысить уровень надёжности работы вышеперечисленного оборудования.

Главный инженер



Р.Г. Ахметзянов

Начальник ЭЦ



В.В. Zubov

Руководитель ГРИ



Р.Р. Касимов

в тыс. руб. без НДС

Распределительное устройство собственных нужд 0.4кВ Ст.секция 1А,Б. Дооборудование распределительного устройства собственных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микропроцессорных и электронных устройств

№ п/п	Наименование затрат	Стоимость	Примечание
1	Изыскательские работы в т.ч.:		
	Обследование несущих и ограждающих конструкций		
	Топосъемка		
	Геология		
	Инженерно-метрологические изыскания		
2	Проектные работы	335,00	Электронная торговая площадка ONLINECONTRACT. Конкурент-лист к КЛП-187629
3	Прочие в т.ч.:	45,00	
	Гос.экспертиза (экспертиза промышленной безопасности проекта)		
	Авторский надзор	45,00	Согласно сводного сметного расчета строительства
	Согласование проекта		
4	Оборудование	18 518,60	Коммерческое предложение ООО "Оптимальные Коммуникации" №237-з/03 от 27.03.2017г.
5	Строительно-монтажные работы	4 120,20	Согласно сводного сметного расчета строительства
6	Пуско-наладочные работы	323,80	Согласно сводного сметного расчета строительства
7	Содержание дирекции	69,00	Согласно сводного сметного расчета строительства
	ИТОГО:	23 411,60	

Ведущий инженер ГРИ

Касимов Р.Р.

Начальник ЭЦ

Зубов В.В.

Заказчик

КАЗАНСКАЯ ТЭЦ-3
(наименование организации)

"Утвержден" " 20 г.

Сводный сметный расчет в сумме 23411,6 тыс.руб.
В том числе возвратных сумм 0 тыс.руб.

" 20 г.

(ссылка на документ об утверждении)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Распределительное устройство собственных нужд 0,4кВ Ст.секция 1А.Б. Дооборудование распределительного устройства
собственных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микропроцессорных и
электронных устройств

(наименование стройки)

Составлена в текущих ценах

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс.руб.				Общая сметная стоимость, тыс.руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 2. Основные объекты строительства							
1							
		Распределительное устройство собственных нужд 0,4кВ Ст.секция 1А.Б. Дооборудование распределительного устройства собственных нужд 0,4 кВ сетью бесперебойного электропитания вычислительной техники, микропроцессорных и электронных устройств	215,20	3 905,00	18 518,60		22 638,80
		Итого по Главе 2	215,20	3 905,00	18 518,60		22 638,80
Глава 8. Временные здания и сооружения							
2	ГСН81-05-01-2001 п.2.5	Временные здания и сооружения - 3,3%Х0,8=2,64%					
3		в т.ч. возврат материалов-15%					
		Итого по главе 8					
		Итого по главам 1-8	215,20	3 905,00	18 518,60		22 638,80
Глава 9. Прочие работы и затраты							
4		Пусконаладочные работы				323,80	323,80
5	ГСН81-05-01-2001 табл.4 п.2.6	Зимнее удорожание - 4%					
6		Перевозка рабочих-2,5%					
7	расчет	Командировочные расходы					
		Итого по Главе 9	0,00	0,00		323,80	323,80
		Итого по главам 1-9	215,20	3 905,00	18 518,60	323,80	22 962,60
Глава 10. Содержание дирекции							
8	Постановление Госстроя РФ №17 от 13.02.2003	Содержание дирекции (технического надзора) строящегося предприятия-1,1%					
		Итого по Главе 10				69,00	69,00
		Итого по главам 1-10	215,20	3 905,00	18 518,60	392,80	23 031,60
Глава 12. Проектные и изыскательские работы							
9		Проектные работы				335,00	335,00
10	Госстрой СССР А4-2374-8 от 26.12.90г	Авторский надзор - 0,2%				45,00	45,00
		Итого по Главе 12				380,00	380,00
		Итого по Главам 1-12	215,20	3 905,00	18 518,60	772,80	23 411,60
Непредвиденные затраты							
11	Письмо Госстроя России №12-349 от 29.12.93	Непредвиденные затраты - 3%					
		Итого непредвиденные затраты	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Электронный адрес: info@avangard-i.com
Адрес фактический:

Участник: ООО "КЭР-Инжиниринг" ИНН 165809230 КПП 168150001 ОГРН 1081690026428

Контактная информация: (843) 557-62-24, Волкова Ляна

Электронный адрес: mshinali@ker-eng.com

Адрес фактический: Казань,

Участник: ООО "НПО "Энергия" ИНН 1661013272 КПП 166101001 ОГРН 1051645008546

Контактная информация: (843) 527-09-96, Потанина Наталья Юрьевна

Электронный адрес: projekt-ri@bk.ru

Адрес фактический:

Исх. № 237-3/03
От 27 марта 2017 г.

**Филиал ОАО «ТГК-16» -
Казанская ТЭЦ-3**

КОММЕРЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

Согласно проектной документации «Система бесперебойного гарантированного электроснабжения. Общие технические решения» (шифр 23-4267-16.СБГЭ.ОТР), разработанной ООО «Научно-производственное объединение «Энергия», высылаем Вам коммерческое предложение на поставку источников бесперебойного электропитания, производства компании ООО «Связь-Инжиниринг» (Россия).

Исходные данные для разработки технического решения:

1. Мощность нагрузки 135кВт;
2. Время автономной работы 30 минут;
3. Количество ИБП 200кВа – 4 комплекта.

Спецификация оборудования имеет вид:

№	Наименование	Кол-во, шт.	Цена ед., руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
1.	ИБП 200кВа/180кВт Модель: СИП380А200МДШ20-33/СК кабинет модульного ИБП для установки 10 трехфазных силовых модулей 10/15/20кВА. Укомплектован: - десятью СИП380А20МДС.9-33/СК силовой модуль 20кВА трехфазный PF=0.9; - одной картой удаленного управления SNMP BY506 для ИБП; - одной картой "сухих" контактов с клеммной колодкой (внутренняя).	2	1 946 186,44	3 892 372,88
2.	ША-5-200-Р Аккумуляторный шкаф разборный (до 40штук АКБ 200Ач) с защитным автоматом и перемычками. Укомплектован: - сорока аккумуляторными батареями FML-6-200 12В / 200Ач длительного срока службы.	4	1 334 237,29	5 366 949,16
3.	ИБП 200кВа/180кВт Модель: СИП380А200МДШ20-33/СК кабинет модульного ИБП для установки 10 трехфазных силовых модулей 10/15/20кВА.	2	1 946 186,44	3 892 372,88

	Укомплектован: - десятью СИП380А20МДС.9-33/СК силовой модуль 20кВА трехфазный PF=0.9; - одной картой удаленного управления SNMP VY506 для ИБП; - одной картой "сухих" контактов с клеммной колодкой (внутренняя).			
4.	ША-5-200-Р Аккумуляторный шкаф разборный (до 40штук АКБ 200Ач) с защитным автоматом и перемычками. Укомплектован: - сорока аккумуляторными батареями FML-6-200 12В / 200Ач длительного срока службы.	4	1 334 237,29	5 366 949,16
ИТОГО за 4 ИБП 200кВа/180кВт, 30 мин. авт. при нагрузке 135кВт:				18 518 644,08

Итого стоимость четырех ИБП без учета НДС: 18 518 644,08 (Восемнадцать миллионов пятьсот восемнадцать тысяч шестьсот сорок четыре и 08/100) рублей.

НДС (18%): 3 333 355,94 руб.

Всего стоимость четырех ИБП с учетом НДС: 21 852 000,02 (Двадцать один миллион восемьсот пятьдесят две тысячи и 02/100) рублей.

Характеристики оборудования

№	Наименование	Характеристики	
1	Аккумуляторный шкаф на 40 АКБ до 200 Ач, разборный	Количество аккумуляторов Устанавливаемые аккумуляторы Количество полок для АКБ Комплектация Размер (ШхГхВ), мм Вес нетто, кг	40 штук До 200Ач 5 Комплект батарейных перемычек и защитный автомат 1700х850х2000 Не более 454кг
2	Свинцово-кислотная герметизированная аккумуляторная батарея высокой цикличности с напряжением 12 Вольт. Вывод для подключения МЗ. Предназначена для длительного применения. Срок службы 10 лет.	Номинальное напряжение, В Номинальная ёмкость, Ач Клемма подключения Максимальный разрядный ток, А (при 25°С) Максимально допустимый зарядный ток, А Вес нетто, кг Размер (Ш х Г х В), мм Общая высота (с выводами), мм	12 200 МЗ (клемма диаметром 20 мм под вертикальный болт 8 мм) 1333 60 62,5 240х523х225 230
3	Силовой модуль СИП380А20МДС.9-33 для модульного ИБП серии СИП380А МД с трехфазным входом и выходом полной мощностью 20 кВА. Занимает в кабинете модульного ИБП высоту 3U. Возможностью установки резервных модулей N+х. ЖК-дисплей и кнопки управления на лицевой панели.	Полная мощность, кВА Фазы на входе Фазы на выходе Активная мощность, кВт	20 3 3 18

Ток заряда	батарейного кабинета
Интерфейсные порты	До 60 ампер
Внутренний слот для карты управления	RS232/485
	Два слота для карт SNMP и "сухие" контакты
Аварийное отключение (ЕРО)	Есть
ЖК-дисплей и индикация	Общий сенсорный ЖК-дисплей системы на передней двери
Класс защиты	IP20, опционально доступны другие исполнения
Размер (Ш x Г x В), мм	600x1100x2000

Прочие условия:

1. Гарантия на ИБП – 24 месяца, гарантия на АКБ – 12 месяцев.
2. Базис поставки - доставка до склада Покупателя в г.Казань включена в стоимость оборудования.
3. Условия оплаты – обсуждаются при заключении Договора.

Описание оборудования, сертификаты и техническую документацию можно посмотреть по следующей ссылке:

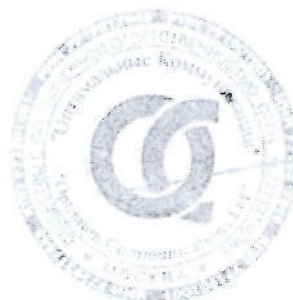
http://parus-electro.ru/ibp-peremennogo-toka/sip380a_md/

Просим рассмотреть и при возникновении вопросов обращаться незамедлительно.

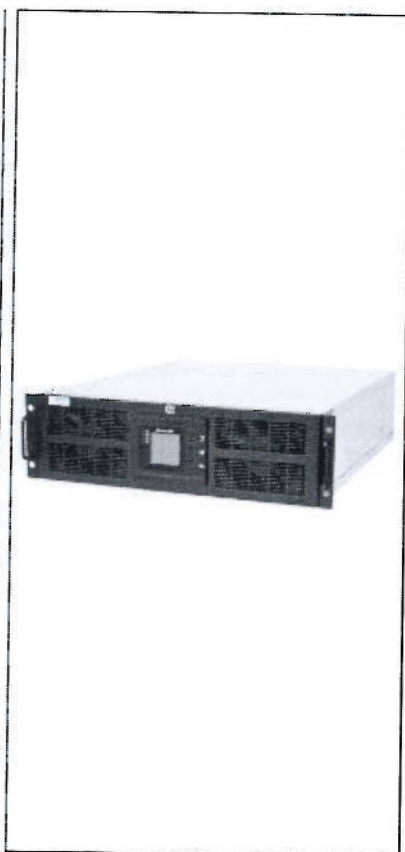
С уважением,

Заместитель Генерального директора

ООО «Оптимальные Коммуникации»



А.А.Никитин



Форм-фактор	Модуль 3U
Номинальный диапазон напряжений	208 - 478 В
Диапазон входной частоты	40 - 70 Гц
Перегрузочная способность	При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% переключение на байпас
КПД в режиме работы от электросети	До 95,5%
Тип выходного соединения	Разъем
Наличие встроенных АКБ	Нет
Напряжение на шине постоянного тока	± 192 В (опционально ±204, 216, 228, 240 В)
Время автономной работы (50% и 100% нагрузка)	В зависимости от емкости подключенного батарейного кабинета
Ток заряда	До 6 ампер
Интерфейсные порты	В кабинете ИБП RS232/485
Внутренний слот для карты управления	В кабинете ИБП два внутренних слота
Аварийное отключение (ЕРО)	В кабинете ИБП ЖК-дисплей и светодиодные индикаторы
Класс защиты	IP20
Размер (Ш x Г x В), мм	443x580x131

Кабинет модульного ИБП СИП380А200МДШ20-33 с трехфазным входом и выходом позволяет установить до 10 силовых или батарейных модулей высотой 3U. Используются силовые модули 10, 15 или 20 кВА с возможностью установки резервирования N+x. Доступны батарейные модули кассетного типа.



Полная мощность, кВА	200
Фазы на входе	3
Фазы на выходе	3
Активная мощность, кВт	180
Форм-фактор	Модульный
Номинальный диапазон напряжений	208 - 478 В
Диапазон входной частоты	40 - 70 Гц
Перегрузочная способность	При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% переключение на байпас
КПД в режиме работы от электросети	До 95,5%
Тип выходного соединения	Клеммный терминал: три фазы, нейтраль и заземление
Наличие встроенных АКБ	Нет, внешний батарейный кабинет
Напряжение на шине постоянного тока	± 192 В (опционально ±204, 216, 228, 240 В)
Время автономной работы (50% и 100% нагрузка)	В зависимости от емкости подключенного

«СОГЛАСОВАНО»

Главный инженер
ПАО «Казаньоргсинтез»

Р.А. Сафаров
«20/12/16» 04 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора-
Технический директор ОАО «ТГК-16»

В.В. Салмин
«18/12/16» 04 2016 г.

ПЛАН

первоочередных организационно-технических мероприятий по предупреждению (снижению) рисков возникновения аварийных ситуаций в условиях выдерживания договорных параметров пара потребителям на филиале ОАО «ТГК-16» - Казанская ТЭЦ-3

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ответственный исполнитель	Источник финансирования	Примечания
1. Первоочередные организационно-технические мероприятия по предупреждению (снижению) рисков возникновения аварийных ситуаций, повышению устойчивости (живучести)					
1.1	Замена аккумуляторной батареи №2, в комплекте с оборудованием, вследствие физического износа из-за длительного срока эксплуатации.	31.12.2016 г.	Начальник ЭЦ Зубов В.В.	Ремонтный фонд 15000	
1.2	Провести контрольный разряд-заряд аккумуляторных батарей ст. №1,3 (согласно программе). По результатам испытаний определить необходимость замены батарей.	30.04.2016 г.	Начальник ЭЦ Зубов В.В.	Не требуется	
1.3	Провести цеховые и станционные учебные противопоаварийные тренировки (с каждой сменой) при наиболее негативном развитии аварийной ситуации, с включением в тематику следующих элементов: - частичная и полная потеря оперативного	В соответствии с утвержденным графиком противопоаварийных тренировок	Начальник ЭЦ Зубов В.В. Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М. Начальник КТЦ Авзалов Р.К	Не требуется	

	тока собственных нужд станции, потеря электропитания собственных нужд 6кВ, 0,4кВ, отключение секций шин 110кВ, си- стем шин 220кВ, повреждение аккумулятор- ной батареи, потеря оперативного тока на терминалах защиты. - Обесточивание КИПиА, электроприводной арматуры основного оборудования.				
1.4	Произвести замену силового кабеля сервер- ной АСУТП с учетом существующей мощ- ности потребления и 20% запаса по мощно- сти, для повышения надежности работы сер- верной.	31.08.2016 г.	Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.	Ремонтный фонд 25	
1.5	Организовать внеплановую проверку работы АВР маслососов ПЭН, ПТН по утвер- жденной программе.	30.04.2016	Начальник ЭЦ Зубов В.В. Начальник КТЦ Авзалов Р.К. Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.	Не требуется	
1.6	Выполнить перевод электропитания масло- насоса №2 ПТН-5,6 из шкафа СК и РК в сборку задвижек имеющие двойное питание.	30.09.2016 г.	Начальник ЭЦ Зубов В.В.	Хоз.способ.	
1.7	Выполнить замену аккумуляторных батарей ИБП системы компас ТМ-2,0.	30.09.2016 г.	Начальник ЭЦ Зубов В.В.	Ремонтный фонд 10	
1.8	Выполнить ремонт кровли здания масло- станции ДСЭК-6,7.	31.08.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Ремонтный фонд 150	
2. Мероприятия по поддержанию договорных параметров пара отпускаемого от филиала ОАО «ТГК-16» - «Казанская ТЭЦ-3»					
2.1	Организация горячего резервирования теп- ловычислителя АСКУТ с целью исключения возможности потерь данных по коммерче- скому учету тепловой энергии.	31.12.2016 г.	Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.	Ремонтный фонд 150	
2.2	Организация отключения БРОУ-1,2 со счита ГрЦУ-1 для поддержания давления пара	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Ремонтный фонд 50	

	13ата в коллекторах собственных нужд при необходимости срочного отключения любого из паропроводов 13ата с установкой на ГРЩУ-1 ключей управления задвижками 1Р-13, 14 и 2Р-13, 14 с восстановлением редукторов.		Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.		
2.3	Монтаж дополнительного коллектора впусков, для поддержания температуры пара 13, 30, 45ата.	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Ремонтный фонд 3500	
2.4	Установка на ГРЩУ-2 ключей управления задвижками 5Р - 11, 5Р - 12, для поддержания давления пара 13ата.	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К. Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.	Ремонтный фонд 40	
2.5	Замена регулирующей арматуры РОУ-140/45 № 1.	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Ремонтный фонд 3200	
2.6	Установка поверхностных термомпар на заниженные участки паропроводов 13ата, после запорной арматуры 6Р-5, 2Р-14, 2Р-6, 2Р-5 с выводом показаний на прибор «Элметро» и ЛВС станции с целью организации дополнительного температурного контроля на участках застойных зон.	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К. Начальник АСУТП Гафиятуллин И.М.	Ремонтный фонд 70	
2.7	Установка поверхностных термомпар на участки паропровода 30ата после запорной арматуры 2П-15Б, 2П-16Б с выводом показаний на прибор «Элметро» и ЛВС станции с целью организации дополнительного температурного контроля на участках застойных зон.	31.12.2016 г.	Начальник КТЦ Авзалов Р.К. Начальник ЦАСУТП Гафиятуллин И.М.	Ремонтный фонд 40	

№ п/п	Приоритет	Наименование «узких мест»	Мероприятия по устранению «узких мест»	Сроки выполнения, ответственный исполнитель	Источник финансирования с указанием наличия в согласованных программах, ориентир. стоимость, тыс.руб.	Примечание
3. Мероприятия по устранению «узких мест» на Казанской ТЭЦ-3 по повышению надёжности работы оборудования и созданию надёжных схем электро - и теплоснабжения предприятий на 2016-2020 г.г.						
ХЦ						
3.1	1	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации бака серной кислоты №1.	Замена бака серной кислоты №1 ввиду длительного срока эксплуатации (с 1992 года) и значительного утонения металлоструктур бака.	31.12.2017 г., и.о.начальник а ХЦ Дудрина И.В.	Ремонтный фонд 2520	
ЭЦ						
3.2	1	Резервное питание КРУ-6кВ, секция 1-2 «Насосная волжской воды».	Разработка вариантов схем резервного питания КРУ-6кВ для насосной волжской воды, технико - экономическое сравнение, обоснование и реализация наиболее оптимального варианта (организация автономного электроснабжения или электроснабжение от посторонних источников питания).	31.12.2017 г. начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 16050	
3.3	1	Отсутствие сети гарантированного электропитания ПТК АСУТП.	Организация сети гарантированного электропитания ПТК АСУТП в КТЦ, ХЦ, ЦТВ	31.12.2017 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 7000	
3.4	1	Выполнить капитальный ремонт турбогенератора ТГ-5, с заменой обмотки статора. Год ввода в	Замена обмотки статора генератора ТГ-5.ТВФ-63-2.	31.12.2017 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Ремонтный фонд 18000	

	эксплуатацию- 1981. Замена обмотки не проводилась.				
3.5	2	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации (более 30 лет) трансформатора 2ТР и его токопроводов в комплекте с герметичными проходными вводами.	Реконструкция трансформатора 2ТР с заменой экранов ванных токопроводов согласно мероприятиям по предотвращению аварий, разбросанных по результатам исследований.	31.12.2017 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 9220
3.6	2	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации (более 30 лет) щёточно-контактные аппараты турбогенератора ТГ-6.	Замена ЩКА генератора ТГ-6 на современный, высокоэффективный ЩКА.	31.12.2017 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 3185,5
3.7	2	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации (более 30 лет) системы возбуждения ТГ-5.	Замена электромашинной системы возбуждения с регулятором пропорционального действия типа ЭПА-305 на ТГ-5.	31.12.2019г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 72661
3.8	2	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации (более 30 лет) силового трансформатора ст.№ Т-1 ТД-80000/110. Год ввода в эксплуатацию -1970.	Техническое перевооружение с заменой силового трансформатора ст.№ Т-1 ТД-80000/110 на трансформатор с улучшенными характеристиками. Мощность трансформатора определить расчётом на стадии проектирования.	31.12.2018 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 44067
3.9	2	Физический износ из-за длительного срока эксплуатации (более 30 лет) кабельных сооружений ст.№6, 7, 13, 14, 15,23,24,25,16,29,30,11,12,28,36,8,9,10,31÷39.	Выполнить «Модернизацию дренажной системы кабельных сооружений направления №13, 14, 23, 24».	31.12.2019 г., начальник ЭЦ Зубов В.В.	Инвестиционная программа, 18600
					Остальные сооружения будут включаться в последующие годы согласно графика.

ЦТВ					
3.10	1	Низкая надежность работ насосов НКР. В связи с внеплановыми ремонтами насосов НКР возможна частичная и или полная остановка термообессоливающего комплекса, что ведет к недовыработке дистиллята.	Замена насоса 1НКР-1 типа 1КСВ-200-130 на более надежный насос типа КСВ-320-100.	31.12.2016 г., начальник ЦТВ Сергеев А.Н.	Ремонтный фонд 1431
КТЦ					
3.11	4	В условиях действия ограничения установленной мощности станции в летние месяцы по коду 341(недостаточное количество градирен по проекту), неэффективное охлаждение циркуляционной воды приводит к снижению надежности станции.	Произвести модернизацию системы орошения градирни № 2.	31.12.2017 г., начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Инвестиционная программа, 24230
			Произвести модернизацию системы орошения градирни № 1.	31.12.2018 г., начальник КТЦ Авзалов Р.К.	Инвестиционная программа, 33750

Ответственные за исполнение мероприятий данного плана:
от ОАО «ТГК-16»-заместитель генерального директора - технический директор В.В. Салмин;
от филиала ОАО «ТГК-16» - «Казанская ТЭЦ-3» - директор Д.В. Демидов;
Ответственный за контроль исполнения данного плана в целом
со стороны ОАО «ТАИФ» - начальник Управления по энергетике Д.Е. Ершов.

Директор филиала ОАО «ТГК-16»-«Казанская ТЭЦ-3»

Главный инженер филиала ОАО «ТГК-16»-«Казанская ТЭЦ-3»

 Д.В. Демидов

 Р.Г. Ахметзянов

Главный энергетик ПАО «Казаньоргсинтез»



Р.Х. Галимов

Начальник ОЭ и РО ОАО «ТГК-16»



А.И. Муртазин

Начальник ОИР ОАО «ТГК-16»



В.А. Мейзер

Начальник ПТО ОАО «ТГК-16»



С.Л. Сергеев

План первоочередных

организационно-технических мероприятий по предупреждению (снижению) рисков возникновения аварийных ситуаций в условиях поддержания договорных параметров пара потребителям на филиале ОАО «ТГК-16» Казанская ТЭЦ-3».