

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К КОРРЕКТИРОВКЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ
АО «КАЛИНИНГРАДСКАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ»**

АО «Калининградская генерирующая компания» (далее - АО «КГК») является производителем тепловой и электрической энергии. Действующие генерирующие объекты АО «КГК» на территории Калининградской области: ТЭЦ-1, РТС «Южная», Гусевская ТЭЦ, Ушаковская ВЭС, ВЭУ-1 Зеленоградской ВЭС.

Основной задачей деятельности Общества является обеспечение надежного тепло- и электроснабжения потребителей.

Инвестиционная программа АО «КГК» утверждена приказом Службы по государственному регулированию цен и тарифов Калининградской области от 10.11.2017 года № 85-01э/17 «Об утверждении инвестиционной программы АО «Калининградская генерирующая компания» на период 2018-2032 гг.». В 2019, 2020 и 2021 году проводилась корректировка инвестиционной программы (утверждена приказами СГРЦТ Калининградской области от 07.10.2019 №75-01э/19, от 25.09.2020 № 72-01э/20 и от 28.10.2021 № 50-03э/21).

По объективным причинам, в том числе:

- по итогам проведения конкурсных процедур,
- необходимостью проведения дополнительных инвестиционных мероприятий, в том числе из-за физического и морального износа оборудования,

требуется произвести корректировку утвержденной инвестиционной программы.

В рамках реализации инвестиционной программы предусматривается решение следующих задач:

1. Реконструкция, техническое перевооружение объектов тепло- и электроснабжения;
2. Снижение производственных издержек, в том числе за счет повышения эффективности работы оборудования;
3. Обеспечение безопасности работы оборудования и персонала.

Корректировка мероприятий утвержденной инвестиционной программы

I. Технические средства безопасности РТС «Южная» (L_KGK_02)

Размер капитальных затрат, учтенный при утверждении инвестиционной программы, составляет 41,5 млн. руб. без НДС (49,8 млн. руб. с НДС).

В ходе проведения конкурсных процедур произошло снижение затрат по работам, выполняемым в рамках инвестиционного мероприятия на 0,5 млн. руб. без НДС (0,6 млн. руб. с НДС).

Учитывая итоги конкурсных процедур по указанным договорам размер:

- капитальных затрат составит 41,0 млн. руб. без учета НДС, снижение от утвержденного уровня – 0,5 млн. руб. без учета НДС;
- финансирования составит 49,3 млн. руб. с учетом НДС, снижение от утвержденного уровня – 0,6 млн. руб. с учетом НДС.

II. Техническое перевооружение тепловых сетей города Гусев (J_KGK_02)

Размер капитальных затрат согласно утвержденной инвестиционной программы составляет 231,8 млн. руб. без НДС (283,1 млн. руб. с НДС).

В связи уточнением протяженности участков тепловых сетей, подлежащих замене, на основании произведенных замеров и учете прочих объективных обстоятельств (наличие потребителей, заявок Администрации Гусевского ГО, технологическая необходимость) произведена корректировка порядка проведения работ по техническому перевооружению тепловых сетей города Гусев.

Ниже представлена информация по предлагаемой корректировке в разрезе участков тепловых сетей, подлежащих замене в 2022 году, с указанием объективных причин:

...ных сетей, подлежащих замене в 2022 году, с указанием объективных причин:					
№ пп	План по ИП 2022 год, п.м.	Изменение на 2022 год, п.м.			
1.	от ТК 13 до ТК 15 и врезки в чётные дома по ул. Московская	1121,2	512	Откорректированы длины участков, требующих замены	
2.	от ТК21 до врезок по ул. Победы 15,14,12,10 и до ул. Менделеева,14	460,8	731	Откорректированы длины участков, требующих замены	
3.	ТК-24 до жилых домов по пер. Сосновый	442,2	306	Откорректированы длины участков, требующих замены	
4.	от ТК5 до врезки в ул. Советская,1, до ТК22, до ТК21, до ТК55	834,8	898	Откорректированы длины участков, требующих замены	
5.	ввод Автоколонна 1802 ул. Толстого	20	20	Без изменений	
6.	ввод Администрация ул. Ульяновых	45	45	Без изменений	
7.	ввод Военный городок ул. Советская	94	94	Без изменений	
8.	ввод Городской Суд ул. Московская	24	24	Без изменений	
9.	ввод гостиница Королевский двор ул. Зои Космодемьянской	20	20	Без изменений	
10.	ввод Дом офицеров ул. Артиллерийская	28	28	Без изменений	
11.	ввод ДС №5 ул. Железнодорожная	75	75	Без изменений	
12.	ввод ДС №6 ул. Зои Космодемьянской	35	35	Без изменений	
13.	ввод ДШИ ул. Ульяновых	10	10	Без изменений	
14.	ввод Пожарная часть ул. Правобережная	15	15	Без изменений	
15.	ввод Почта ул. Тимирязева	47	47	Без изменений	
16.	ввод СОШ №1 ул. Красноармейская	133	133	Без изменений	
17.	ввод СОШ №5 пер. Павлова	30	30	Без изменений	
18.	ввод ТЦ "Орбита" ул. Московская	5	5	Без изменений	
19.	вводы ГАПК ул. Тимирязева, ул. Советская	139	139	Без изменений	
20.	вводы ГПТ ул. Ульяновых, пр. Ленина	80	80	Без изменений	
21.	вводы Раминте и Восток ул. Победы	49	49	Без изменений	
22.	вводы ул. Первомайская	336	336	Без изменений	
23.	от ТК30 к ул. Советская 7, 5, по нечетной стороне ул. Первомайская до ж/д ул. Первомайская 20, 22	0	860	Перенесено с 2026 г в связи с перекладкой вводов по ул. Первомайская (п.22 данной таблицы). Для экономии средств при восстановлении дорожного покрытия (работы будут проводиться одновременно, что позволит произвести восстановление дорожного покрытия разово вместо двух после каждого участка)	
Итого, п.м.		4044	4608	прогнозное увеличение на 564 п.м.	

Утвержденной инвестиционной программой на 2022 год предусмотрена разработка проектной документации по техническому перевооружению участков наружных тепловых сетей г. Гусева (инв. № 05396) в сумме 4,3 млн. руб. без учета НДС (5,2 млн. руб. с учетом НДС). Учитывая срок проведения мероприятия по техническому перевооружению участков наружных тепловых сетей г. Гусева (10 лет) предлагается скорректировать объемы, утвержденные на 2022 год, путем переноса на 2023 год – 4,3 млн. руб. без учета НДС.

В утвержденной инвестиционной программе приняты расходы исходя из ценовых предложений подрядных организаций, так как затраты были ниже расчетов произведенных на основании государственных сметных укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-13-2017, утвержденных приказом Минрегиона РФ от 21.07.2017 № 1011/пр.

В 2021 году работы по данному мероприятию производились хозяйственным способом, что привело к экономии расходов по освоению и вводу основных средств, при этом проведение работ, запланированных по замене участков тепловых сетей, выполнено в полном объеме. Экономия по финансированию сложилась, в том числе по итогам проведения конкурсных процедур. (Экономия: по финансированию – 2,9 млн. рублей с НДС, по освоению – 1,7 млн. рублей, по вводу – 1,7 млн. рублей).

В результате исключения вышеперечисленных изменений и с учетом факта за 2021 год размер:

- капитальных затрат составил 226,9 млн. руб. без учета НДС, снижение от утвержденного уровня – 4,9 млн. руб. без учета НДС;

- финансирования составил 276,4 млн. руб. с учетом НДС, снижение от утвержденного уровня – 6,8 млн. руб. с учетом НДС.

III. Технические средства безопасности РТСЮ (L_KGK_02)

Во исполнение требований Федерального закона от 21.07.2011г. №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса», в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011г. №1107 «О порядке формирования и ведения реестра объектов топливно-энергетического комплекса», Министерство развития инфраструктуры Калининградской области известило о включении 28.10.2020г. районной тепловой станции РТС «Южная» (категория опасности «НИЗКАЯ») под номером АТ-Т-39-0002885 в реестр объектов топливно-энергетического комплекса. (Письмо Министерства развития инфраструктуры Калининградской области от 05.11.2020г. №09-2020/9198-ЕК).

Губернатором Калининградской области, Председателем антитеррористической комиссии Калининградской области А.А. Алихановым на основании вышеуказанного согласован Паспорт безопасности категоризованного объекта топливно-энергетического комплекса РТС «Южная» (Письмо Министерства развития инфраструктуры Калининградской области от 22.10.2020г. №09-2020/8821-ЕК).

Необходимость проведения работ обусловлена обязательным выполнением дополнительных мероприятий по совершенствованию физической защиты и антитеррористической защищенности объекта в установленные сроки, согласно п. 10.7. Паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса РТС «Южная», в

соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05 мая 2012 г. № 458 «Правилами по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса» с категорией опасности «НИЗКАЯ». (Выписка из паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса РТС «Южная» прилагается).

Завершение работ планируется в 4 квартале 2022 года, окончание финансирования в 1 квартале 2023 года.

В утвержденной инвестиционной программе приняты расходы на основании проектно-сметной документации Комплекс технических средств безопасности № Н12-КТСБ-2020 определена стоимость конкурентной процедуры – начальная (максимальная) цена определена в размере 49 817,155 тыс. руб. с учётом НДС (Проектная и сметная документация – Комплекс технических средств безопасности № Н12-КТСБ-2020).

Согласно проведенным конкурсным процедурам затраты на производство работ снижены на 0,6 млн. руб. с учетом НДС. Сумма корректировки инвестиционной программы на 2022-2023 годы составит 49,3 млн. руб. с учетом НДС.

IV. Техническое перевооружение опасного производственного объекта рег. № А21-06365-0005 «Площадка хранения мазутного топлива» по устройству системы противоаварийной защиты ПАЗ (мазутное хозяйство инв.36634) (M_KGK_01)

Основание: проведенная ООО «ПрофЭксперт» экспертиза промышленной безопасности резервуара вертикального стального РВС-3000 стад. № 3, эксплуатируемого на опасном производственном объекте рег. А21-06365-0005 «Площадка хранения мазутного топлива» (III класс опасности), эксплуатируемого ООО «Калининграднефтепродукт» по адресу 236006, г. Калининград, ул. Правая набережная, 10А, показало, что обследуемый резервуар **не в полной мере соответствует** требованиям нормативных документов в области промышленной безопасности и может быть применен при условии выполнения мероприятий (п. 35 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420), представленных в нижеприведённой таблице:

Мероприятия	Рекомендуемые сроки устранения
Оборудовать резервуар предохранительными устройствами сигнализации, автоматически прекращающих подачу нефтепродукта по достижении заданного уровня (п. 231 ФНП № 533)	15.04.2022

Указание на конкретные структурные единицы нормативных правовых актов в области промышленной безопасности (пункт, подпункт, часть, статья) на соответствие которым проводится оценка соответствия объекта экспертизы:

- требования п. 5 раздела I Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденных приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20.10.2020 № 420;

- требования п. 1 ст. 13 Федерального закона № 116-ФЗ (в редакции от 07.03.2017) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 в последней редакции, как сооружение на опасном производственном объекте, предназначенное для осуществления технологических процессов;

- требования п.п. 81, 83, 84, 85, 87, 94, 96, 97, 98 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 529 от 15 декабря 2020 г. (далее ФНП № 529);

- требования п.п. 229, 231 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 533 от 15 декабря 2020 г. (далее ФНП № 533);

- требования раздела IV, V, VI Руководства по безопасности «Рекомендации по техническому диагностированию сварных вертикальных цилиндрических резервуаров для нефти и нефтепродуктов», утвержденным приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 31.03.2016 № 136.

Срок реализации:

- разработка проекта - февраль 2022г
- проведение промышленной безопасности рабочей документации – февраль 2022г
- закупка оборудования, монтажные и пуско-наладочные работы с февраля по май 2022г.

Стоимость выполнения работ составит 1,5 млн. руб. без НДС (1,8 млн. руб. с учетом НДС).

VI. Приобретение измерителя давления цифрового ИДЦ-2 (до 160 кПа) и ИДЦ-2-микро (до 10кПа) для калибровки и поверки приборов (M_KGK_02)

Сумма закупки: 0,3 млн. руб. без НДС.

Основание: Реализацией этого мероприятия является выполнение требований Федерального закона от 26.06.2008 №102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», требований Руководства по качеству метрологической службы СТО 34.01-39.3-001-2017 ПАО «Россети» и правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (Санкт-Петербург, 2003).

УТАИ нужен эталон для калибровки и подготовки к поверке, а также для определения работоспособности приборов с маленьким перепадом давления. К ним относятся все средства измерения по уровню и расходу теплоносителей, установленных на тепломеханическом оборудовании ТЭЦ-1. Для перекрытия всего диапазона применяемых СИ были выбраны два измерителя давления цифровых: ИПЦ-2 до 160 кПа для проверки датчиков расхода воды, пара, газа и ИПЦ-2 микро до 10 кПа для проверки приборов уровня воды и разрежения.

Имеющийся в УТАИ измерительный преобразователь давления ИПДЦ №6935 1991 года выпуска, пришел в негодность и забракован при очередной поверке. Другого оборудования для калибровки вышеуказанных СИ с аналогичными метрологическими характеристиками в УТАИ нет.

Срок реализации:

- заключение договора поставки - март 2022г;
- закупка оборудования 2 кв 2022г.

VII. Приобретение насоса ручного пневматического для создания избыточного давления и разряжения при поверке приборов (M_KGK_03)

Сумма закупки: 0,1 млн. руб. без НДС.

Основание: необходимость приобретения вспомогательного оборудования для создания давления при работе с измерителями давления цифровыми ИДЦ-2. Выполнение требований закона ФЗ 108 «Об обеспечении единства измерений».

Срок реализации:

Заклучение договора поставки - март 2022г;

закупка оборудования 2 кв 2022г.

VIII. Приобретение регистратора видеографического Элметро-ВиЭР-104К-15 для РТС «Южная» (M_KGK_04)

Сумма закупки: 0,2 млн. руб. без НДС.

Заменяет собой сразу 12 регистрирующих приборов, установленных на вспомогательном щите оборудования РТСЮ. Имеющиеся на данный момент приборы КСМ2 (1992 года выпуска) и КСД2 (1991 года выпуска) в силу физического износа выработали установленный срок эксплуатации. Замена приборов позволит отказаться от диаграммной бумаги и запчастей для ремонта приборов. В среднем на 1 прибор за год используется 10 рулонов диаграммной бумаги, на 12 приборов – 120 рулонов.

Срок реализации:

- Заключение договора поставки - март 2022г;

- закупка оборудования 2 кв 2022г.

IX. Проектирование, приобретение и монтаж насосного агрегата маркой СЭ 800-100-11-С с частотно - регулируемым приводом электродвигателя 315 кВт, 1500 об/мин., напряжением 0,4 кВ, на РТС «Южная» (M_KGK_05)

На данный момент на РТСЮ установлено 5 сетевых насосов со следующими характеристиками:

№ п/п	Наименование	U (В)	Мощность электродвигателя Р, кВт	Тип насоса	Напор, м	Производительность, м³/ч
1.	СЭН-1	6000	500	Д1250-125	125	1250
2.	СЭН-2	6000	630	Д1250-125	125	1250
3.	СЭН-3	6000	500	Д1250-125	125	1250
4.	СЭН-4	6000	500	Д600-125	125	600
5.	СЭН-5	380	160	ЦН-400-105	105	400

К замене предлагается следующий тип насоса:

1.	Новый СЭН-5	380	315	СЭ 800-100-11-С	100	800
----	-------------	-----	-----	-----------------	-----	-----

В период ОЗП в работе находится одновременно 2 насоса СЭН-2 (~1000 м³/ч) и СЭН-4 (~550 м³/ч). При замене СЭН-5 типа ЦН-400-105 на насос типа СЭ 800-100-11-С. Станет возможным использование в паре насосов СЭН-2 и СЭН-5, что позволит добиться экономии финансовых ресурсов за счёт снижения потребления электроэнергии без изменения расхода сетевой воды, вследствие уменьшения мощности насоса с 500 до 315кВт.

Предпосылкой реализации мероприятия является включение его в программу по снижению удельного расхода условного топлива и потребления электрической энергии АО «Калининградская генерирующая компания».

Реализация мероприятий по замене состоит из двух этапов.

Первый этап: разработка проекта по замене сетевого насосного агрегата СЭН-5 на РТС «Южная» на насосный агрегат с частотно-регулируемым приводом электродвигателя 315 кВт, 1500 об/мин., напряжение 0,4 кВ, марка СЭ 800-100-11-С, запланирован на ноябрь 2022 года.

Второй этап: поставка и монтаж сетевого насосного агрегата СЭН-5 на РТС «Южная» на насосный агрегат с частотно-регулируемым приводом электродвигателя 315 кВт, 1500 об/мин., напряжение 0,4 кВ, марка СЭ 800-100-11-С, запланирован на ноябрь 2023 года.

Стоимость проектных работ в 2022 году составит 0,4 млн. руб. без НДС. Затраты на поставку оборудования и монтажные работы в 2023 году 3,6 млн. руб. без НДС.

Общая сумма затрат: 4,0 млн. руб. без НДС.

Срок реализации: проектные работы 2022г, монтажные работы 2023 год.

Х. Приобретение и монтаж частотного преобразователя на подпиточные насосы РТС «Южная» в количестве 1 шт. (M_KGK_06)

На РТСЮ установлены три насосных агрегата ППЭН мощностью 11 кВт и производительностью 38 м³/ч каждый.

При установке ЧРП на ППЭН -1, 2, 3 экономия ЭЭ (по заявлению производителя) составит 20 %, что позволит добиться экономии финансовых ресурсов за счёт снижения потребления электроэнергии.

Предпосылкой реализации мероприятия является включение его в программу по снижению удельного расхода условного топлива и потребления электрической энергии АО «Калининградская генерирующая компания».

Сумма закупки: 0,3 млн. руб. без НДС.

Срок реализации: 2022 год.

XI. Приобретение и монтаж системы кондиционирования воздуха помещения ГЩУ здания главного корпуса ТЭЦ-1 (инв. № 00415, Литер А2) и помещения ЩУ здания котельной РТС «Южная» (инв. № 00432) (M_KGK_07, M_KGK_08)

На основании ст. 212 ТК РФ, п. 4.36 Санитарных правил СП 2.2.3670-20 утв. Постановлением главного государственного врача РФ от 02.12.2020 № 40 в производственных помещениях с постоянным пребыванием работников и помещениях для отдыха должны быть предусмотрены мероприятия, направленные на предотвращение вреда здоровью работников от воздействия избыточного тепла или холода.

В июле 2021 года в г. Калининграде средняя месячная температура воздуха была выше нормы на 4-5 градусов, в течение продолжительного времени наблюдалась аномальная жара. В этот период комиссией по определению температурных условий проводился замер температур на рабочих местах. На рабочих местах в подразделениях Калининградского филиала «ТЭЦ-1» на ТЭЦ-1 и РТС «Южная» была выявлена температура воздуха 31,84 °С (в приложении служебные записки). На ГЩУ здания главного корпуса (инв. № 00405, Литер А2) и ЩУ здания котельной (инв. № 00432) круглосуточно находится оперативный персонал, а эти помещения не оборудованы системами кондиционирования.

АО «Калининградская генерирующая компания» получила коммерческие предложения по оснащению системой кондиционирования воздуха помещения ГЩУ здания главного корпуса (инв. № 00405, Литер А2) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» АО «КГК» и системой кондиционирования воздуха помещения ЩУ здания котельной (инв. № 00432)

Калининградского филиала "ТЭЦ-1" АО "КГК" Котельный участок №2. (копии прилагаются), по наименьшему из них предложено:

1. Сплит система AERO-24 на ЩУ ТЭЦ-1 – 100 000 руб., без НДС (75 000 руб. стоимость оборудования и 25 000 стоимость монтажных работ).

2. Сплит система AERO-24 на ЩУ РТС «Южная» – 100 000 руб., без НДС (75 000 руб. стоимость оборудования и 25 000 стоимость монтажных работ).

Оснащение системой кондиционирования воздуха помещения ГЩУ здания главного корпуса (инв. № 00405, Литер А2) Калининградского филиала "ТЭЦ-1" АО "КГК" и системой кондиционирования воздуха помещения ЩУ здания котельной (инв. № 00432) Калининградского филиала "ТЭЦ-1" АО "КГК" Котельный участок №2 позволит обеспечить нормальную производительность труда, быстроту реагирования и принятия решений в аварийных ситуациях у оперативного персонала, независимо от температуры наружного воздуха.

Сумма закупки: 0,2 млн. руб. без НДС.

Срок реализации 2022 год.

XII. Внедрение информационной системы контроля состояния оборудования, регистрации отклонений параметров работы оборудования, контроля производственного персонала в части обходов и формирования аналитической отчетности (РТС «Южная») (M_KGK_09)

В настоящее время в обществе реализована система обходов и осмотров оборудования с фиксацией факта обхода в оперативном журнале и характера выявленных дефектов в «журнал дефектов и неполадок оборудования». Контроль выполнения обходов осуществляется путем обходов рабочих мест инженерно-техническими работниками и не исключает формального подхода к проведению обходов и осмотров оборудования. Параметры работы основного оборудования фиксируются в суточных ведомостях. Не фиксируется информация по наработке вспомогательного оборудования. В связи с тем, что информация о результатах обходов и осмотров оборудования фиксируется на бумажном носителе практически исключена возможность анализа и использования данной информации при формировании ремонтной программы общества.

Описание системы обходов и осмотров оборудования:

1. Система позволяет осуществлять контроль выполнения оперативным персоналом обходов и осмотров оборудования с обязательным снятием параметров работы:

1.1. Состояние (в работе/ в резерве/ в ремонте).

1.2. Параметры оборудования, находящегося в работе (кВт, А, гц, оС, и т.д.).

1.3. Фиксировать дефекты оборудования в электронном журнале дефектов в текстовом формате так и с возможностью прикрепить фотоматериалы.

1.4. Контролировать своевременное выполнение обходов и осмотров оборудования конкретным работником с использованием NFC-меток.

2. Система предусматривает аккумуляцию полученной при обходах и осмотрах оборудования информации с возможностью проведения анализа как в целом по РТС «Южная», так и по конкретному оборудованию.

3. Детальная паспортизация оборудования с указанием завода изготовителя, основных параметров работы позволяет оперативно формировать заказы на ремонт с приобретением материалов для выполнения ремонтов.

4. Возможность просмотра выявленных отклонений работы оборудования за указанный период.
5. При формировании ремонтной программы позволит использовать систематизированные данные по:
 - 5.1. Нарботке оборудования.
 - 5.2. Возникавшим в период эксплуатации дефекты.
 - 5.3. Отклонению параметров работы оборудования от нормальных.

С учетом планируемых величин наработки оборудования в часах по годам, возникавшим в период эксплуатации дефектам и отклонениям параметров работы оборудования от нормальных возможно увеличение межремонтного цикла вспомогательного оборудования на 20-25 %.

Затраты на ремонт оборудования РТС «Южная» хозяйственным способом в 2020 году составили 7 725,4 тыс. руб. из них 3 659,5 тыс. руб. на ремонт вспомогательного оборудования без затрат на оплату труда и отчислений.

Увеличение межремонтного цикла вспомогательного оборудования на 45-50 % позволит снизить затраты на ремонт вспомогательного оборудования на 1646,8-1829,8 тыс. руб.

Суммарная стоимость проекта составляет 2,0 млн. руб. После сбора необходимого объема информации для формирования ремонтной программы по техническому состоянию окупаемость составит 2 года.

ХIII. Автоматизация бизнес-процессов Управления производственными активами на базе программного продукта в АО «КГК» (M_KGK_10)

В АО «Калининградская генерирующая компания» не автоматизированы следующие бизнес-процессы:

- ☐ формирование ремонтной программы;
- ☐ формирование перечня материалов необходимых для реализации ремонтной программы;
- ☐ списание материалов, использованных на ремонты и эксплуатацию;
- ☐ отражение затрат на ремонты с разукрупнением до конкретного оборудования (списание материалов выполняется на инвентарные номера, которые могут включать в себя не сколько видов оборудования и не позволяет оценить затраты на ремонт конкретного оборудования в заданном периоде);
- ☐ формирование программы ТОиР, ТПиР;

Выполнение данных задач требует значительных трудозатрат. Текущий подход не позволяет выполнять комплексный анализ для принятия управленческих решений в связи с выполнением в разных программных комплексах, зачастую в xlsx или на бумаге.

Автоматизация бизнес-процесса «Управление производственными активами» позволит достичь следующих эффектов:

1. Повышение достоверности данных о производственных активах, что влияет на сокращение издержек при обслуживании оборудования;
2. Сокращение времени на формирование ремонтных программ, что позволит сократить долю аварийных работ в пользу планово-предупредительных ремонтов, в объеме фактического технического состояния оборудования;

3. Сокращение времени на согласование ремонтных программ, что в свою очередь, повышает скорость принятия управленческих решений;

4. Повышение прозрачности выполнения ремонтной программы, следовательно, эффективное использование рабочего времени персонала, а также снижение рисков принятия неэффективных решений на управленческом уровне;

5. Контроль использования трудовых ресурсов, что влияет на оптимальное распределение трудовых ресурсов при выполнении мероприятий;

6. Однозначное определение МТР, используемых при планировании и выполнении ремонтной программы, что в свою очередь снижает необоснованные затраты при планировании закупок МТР

Ожидаемые эффекты от реализации проекта

Совокупность внедряемых в рамках данного проекта мероприятий и технологий позволит достичь следующих эффектов:

- ☐ повышение эффективности использования рабочего времени персонала за счет:
 - выявления резервов и уменьшения потерь рабочего времени персонала ТОиР (в разрезе категорий/разрядов, структурных/функциональных подразделений и видов деятельности);
 - повышения эффективности и равномерности загрузки персонала ТОиР в течение года;
 - повышения оперативности и обоснованности принятия решений о возможности/целесообразности выполнения работ хозяйственным способом.
- ☐ обеспечение прозрачности бизнес-процессов.
- ☐ формирование в перспективе учета и отображения выполняемых работ, задействованного и находящегося в резерве персонала.
- ☐ переход на электронный документооборот и автоматизированный учет рабочего времени, а именно возможность оформления организационных документов (задание на работы, наряд-допуск, распоряжение) и отчетных документов (технические акты выполненных работ, калькуляции учета рабочего времени, акты на списание материалов и т.д.) в электронном виде.
- ☐ повышение эффективности использования аварийного запаса;
- ☐ повышение качества контроля за состоянием аварийного запаса;
- ☐ оптимизация складских запасов;
- ☐ повышение производительности труда работников, участвующих в процессе формирования и поддержания запасов;
- ☐ автоматизация планирования приобретения складских запасов, фиксация и хронологический учет данных операций;
- ☐ автоматизированное включение оборудования с наличием повторяющихся дефектов в приоритезированный список при планировании производственной программы следующих периодов.
- ☐ консолидация получаемых данных;
- ☐ автоматизация формирования отчетных форм по производительности труда производственного персонала, занятого в ТОиР.

Прямое влияние на показатели надёжности теплоснабжения и увеличения скорости ликвидации технологических нарушений за счёт систематизации подходов к

производственной деятельности в части воздействия на объекты в наиболее плохом техническом состоянии, и с наибольшими последствиями и вероятностью отказа.

Суммарные расходы на реализацию мероприятия: 16,3 млн. руб. без НДС.

Срок реализации 2023-2024 годы.

Всего по скорректированным данным инвестиционной программой на 2022 – 2027 годы запланировано финансирование капитальных затрат в размере 1 079,0 млн. рублей с НДС, в том числе по мероприятиям:

- Реконструкция производственного объекта «Гусевская ТЭЦ» города Гусев – 426,4 млн. рублей;
- Реконструкция Зеленоградской ВЭС без изменения установленной мощности с переносом места расположения в п. Ушаково – 419,5 млн. рублей;
- Техническое перевооружение тепловых сетей города Гусев – 154,2 млн. рублей;
- Комплекс технических средств безопасности (РТСЮ) – 49,3 млн. рублей;
- Техническое перевооружение опасного производственного объекта рег. № А21-06365-0005 «Площадка хранения мазутного топлива» по устройству системы противоаварийной защиты ПАЗ (мазутное хозяйство инв.36634) – 1,8 млн. рублей;
- Приобретение измерителя давления цифрового ИДЦ-2 (до 160 кПа) и ИДЦ-2- микро (до 10кПа) для калибровки и поверки приборов – 0,3 млн. рублей;
- Приобретение насоса ручного пневматического для создания избыточного давления и разряжения при поверке приборов – 0,1 млн. рублей;
- Приобретение регистратора видеографического Элметро-ВиЭР-104К-15 для РТС «Южная» – 0,2 млн. рублей;
- Проектирование, приобретение и монтаж насосного агрегата маркой СЭ 800-100-11-С с частотно - регулируемым приводом электродвигателя 315 кВт, 1500 об/мин., напряжением 0,4 кВ, на РТС «Южная» – 4,8 млн. рублей;
- Приобретение и монтаж частотного преобразователя на подпиточные насосы РТС «Южная» в количестве 1 шт. – 0,4 млн. рублей;
- Приобретение и монтаж системы кондиционирования воздуха помещения ГЩУ здания главного корпуса ТЭЦ-1 (инв. № 00415, Литер А2) – 0,1 млн. рублей;
- Приобретение и монтаж системы кондиционирования воздуха помещения ЩУ здания котельной РТС «Южная» (инв. № 00432) – 0,1 млн. рублей;
- Внедрение информационной системы контроля состояния оборудования, регистрации отклонений параметров работы оборудования, контроля производственного персонала в части обходов и формирования аналитической отчетности (РТС «Южная») – 2,3 млн. рублей;
- Автоматизация бизнес-процессов Управления производственными активами на базе программного продукта в АО «КГК» - 19,5 млн. рублей;

Источники финансирования мероприятий скорректированной инвестиционной программы на 2022 – 2027 годы:

- Амортизация – 726,1 млн. рублей, из них:
 - за счет тарифа на производство и поставку тепловой энергии (мощности) 201,5 млн. рублей,
 - за счет тарифа на производство и поставку электрической энергии (мощности) на розничных рынках электрической энергии – 524,6 млн. рублей;

- Прибыль, относимая на регулируемую деятельность, - 173,1 млн. рублей, из них:
 - за счет тарифа на производство и поставку тепловой энергии (мощности) и теплоносителя – 107,7 млн. рублей,
 - за счет тарифа на производство и поставку электрической энергии (мощности) на розничных рынках электрической энергии – 65,4 млн. рублей;
- Возврат налога на добавленную стоимость – 179,8 млн. рублей.

К настоящей пояснительной записке приложен расчет оценки доступности тарифов для потребителей, проведенный на основе анализа темпов роста платы граждан за коммунальные услуги, обусловленный учетом при установлении тарифов в сфере теплоснабжения расходов на реализацию скорректированной инвестиционной программы. Проведенный расчет показал, что на период действия долгосрочного тарифа, утверждаемого Службой по государственному регулированию цен и тарифов Калининградской области, рост тарифов на тепловую энергию не превысит индекс роста потребительских цен обновленного прогноза социально-экономического развития, разработанного Минэкономразвития России.

И.о. генерального директора

Д.В. Котивец