

Акционерное общество «Российский концерн по производству
электрической и тепловой энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Калининская атомная станция» (Калининская АЭС)
Блок 04

ГР-10
ЗНЦАР/088
ГНТ
ГНТ/Служба
ДП-2
УВС
11.08.2021

Калининская АЭС ПТО
Регистрационный номер
04.ТК.ТР.3063.46
09 08 2021

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
А.Е. Дорофеев
(подпись)
«05» 08 2021 г.

№564 ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

О внедрении накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018 подпиточных насосов 4TK21D02, 4TK22D02, 4TK23D02 по повышению температуры подпиточной воды на всасе более 75 °С.

Причина принятия технического решения: Отсутствует возможность оперативного ввода в работу подпиточных насосов после действия защиты на отключение по повышению температуры подпиточной воды на всасе подпиточных насосов (ПНА) более 75 °С.

Краткое обоснование необходимости принятия технического решения: После действия защиты по повышению температуры подпиточной воды на всасе подпиточных насосов (ПНА) более 75 °С ввод в работу ПНА занимает длительное время ввиду того, что из-за отсутствия расхода по трубопроводу температура воды в районе установки датчиков не снижается, а вывод защиты для включения вводимого в работу ПНА осуществляется через программатор с привлечением оперативного персонала ЦТАИ. На Энергоблока №3 предусмотрены накладки для вывода защит ПНА по повышению температуры подпиточной воды на всасе ПНА более 75 °С.

Исполнение пункта 10 Плана мероприятий к приказу от 24.05.2021 №9/Ф04/819-П «О вводе в действие Плана мероприятий по решению технических и организационных проблемных вопросов Калининской АЭС». Основание, предусмотренное пунктом 1.5 СТО 1.1.1.01.003.1340-2017: изменение алгоритмов и уставок защит и блокировок.

Классификация систем и элементов на которых планируется проводить работы, установленная в проекте АС: ЗН.

Необходимость/отсутствие необходимости изменения УДЛ: Не требуется. Требуется уведомление ОИ ЯРБ на КЛНАЭС до начала выполнения работ.

Критерии отнесения мероприятий к модернизации: не требуется.

Конечные целевые задачи проведения модернизации, определенные в соответствии с СТО 1.1.1.04.003.0542: не требуется.

Ожидаемый эффект от реализации мероприятия с указанием влияния на безопасность, надежность, экономичность: Повышение уровня безопасности энергоблока, оптимизация ведения технологического процесса.

В кн
Калин
11.08
11.08.2021

Оценка рисков при отказе (или частичном отказе) от выполнения мероприятия: Вероятность повреждение уплотнений главных циркуляционных насосов. Возможность ошибки персонала ЦТАИ при вводе имитаций.

Результаты анализа и учета опыта эксплуатации и ранее внедренных аналогичных решений: Реализуется впервые.

Информация о модернизируемых системах, объектах основных средств с указанием соответствующих инвентарных номеров: Энергоблок № 4, Система 4ТК относится к элементам нормальной эксплуатации, важной для безопасности. Инв. №9800055 «СКРУ РО НЭ (система контроля и управления реакторного отделения нормальной эксплуатации) блока 4».

Информация об учете модернизируемого оборудования (элементов) в ВАБ-1 и ВАБ-2: Не учитывается.

Оценка влияния проводимой работы на продолжительность запланированных ППР (влияет/не влияет): Не влияет.

РЕШИЛИ:

Внедрить накладки вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018 «Защита насоса 4TK21D02 (4TK22D02, 4TK23D02) по повышению температуры на всасе более 75 °С», для этого:

1. Включить работы по внедрению накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018 в ПМ ЯРТиПБ - 2023 в рамках утвержденных лимитов финансирования.

Отв. ЦТАИ, ОМиПР

Срок: июнь 2022

2. Выполнить разработку технического задания для выполнения закупки работ по теме: «Корректировке документации NC.KLN.4.RO.AT.RD.05.001 «Блок 4. Разработка задания заводу на ПТК SKU РО, УСБТ и SKU ЭЧ ТПТС. Этап 5. Разработка адаптированных технологических алгоритмов и алгоритмов сигнализации по типовым решениям для задания заводу на параметрирование. Адаптированные технологические алгоритмы и алгоритмы сигнализации SKU РО», в части внедрения накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018». Выполнить разработку эскизов изменений в видеоклады СВБУ «tk21», «tk22», «tk23».

Отв. ЦТАИ

Срок: март 2022

3. Осуществить закупку работ по теме: «Корректировка документации NC.KLN.4.RO.AT.RD.05.001 «Блок 4. Разработка задания заводу на ПТК SKU РО, УСБТ и SKU ЭЧ ТПТС. Этап 5. Разработка адаптированных технологических алгоритмов и алгоритмов сигнализации по типовым решениям для задания заводу на параметрирование. Адаптированные технологические алгоритмы и алгоритмы сигнализации SKU РО» в части внедрения накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018», заключить договор.

Отв.: ЦТАИ, УКС, УЗ

Срок: в соответствии с ГПЗ 2022

Калининская АЭС ПТО
Регистрационный номер
04.ТК.ТР.3063.46
09.08.2021

4. Выполнить корректировку документации NC.KLN.4.RO.AT.RD.05.001 «Блок 4. Разработка задания заводу на ПТК СКУ РО, УСБТ и СКУ ЭЧ ТПТС. Этап 5. Разработка адаптированных технологических алгоритмов и алгоритмов сигнализации по типовым решениям для задания заводу на параметрирование. Адаптированные технологические алгоритмы и алгоритмы сигнализации СКУ РО» в части внедрения накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018.

Отв. Подрядная организация,
ЦТАИ

Срок: в соответствии с договором

5. Реализовать в СКУ РО внедрения накладок вывода защит 40TKF21EX018, 40TKF22EX018, 40TKF23EX018 «Защита насоса 4TK21D02 (4TK22D02, 4TK23D02) по повышению температуры на всасе более 75 °С» в соответствии с откорректированной документацией. Внести изменения в видеокadres СВБУ «tk21», «tk22», «tk23» в соответствии с эскизами.

Отв. ЦТАИ

Срок: 4ППР-2023

6. Предусмотренные настоящим техническим решением изменения, включить в объем модернизации полномасштабного тренажера Энергоблока №4.

Отв. УТП

Срок: 30.07.2023

7. Внести изменения в эксплуатационную документацию:

– «Перечень защит и блокировок реакторного отделения блока 4. Карта уставок». 04.--.КУ.2036.46;

– «Перечень паспортов видеокadres СВБУ» энергоблока №4 04.--.ПВ.0083.46

Отв. ЦТАИ

Срок: 4ППР-2023

Ответственный за оформление акта о реализации технического решения начальник ЦТАИ.

Срок действия технического решения: постоянно.

Начальник ЦТАИ

С.Б. Маров

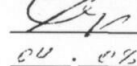
Исполнитель: Стародубцев А.А., главный специалист ГТП,
ЦТАИ, тел. 6-84-40
Рассылка: РЦ-2, ЦТАИ, ОМиПР, УЗ, УТП, АО «Атомэнергопроект»

Калининская АЭС ПТО
Регистрационный номер
04.ТК.ТР. 3063.46
09 08 2021

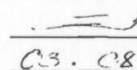
Лист согласования
 должностными лицами филиала АО «Концерн Росэнергоатом»
 «Калининская атомная станция» и сторонними организациями к
 техническому решению «О внедрении накладок вывода защит 40TKF21EX018,
 40TKF22EX018, 40TKF23EX018 подпиточных насосов 4TK21D02, 4TK22D02, 4TK23D02
 по повышению температуры подпиточной воды на всасе более 75 °С».

Заместитель директора по
 проектированию действующих
 АЭС и разрешительной
 деятельности АО
 «Атомэнергопроект»
 исх. №02-01/26299 Мищенко Д.Г.
 12 . 07 2021

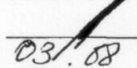
Первый ЗГИЭ

 Д.А. Сушкевич
 04 . 08 2021

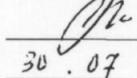
ЗГИЭ-2

 Е.А. Голубев
 03 . 08 2021

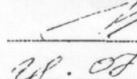
ЗГИУТП

 Е.П. Колесниченко
 03 . 08 2021

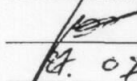
ЗГИЭТО

 С.М. Бородько
 30 . 07 2021

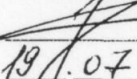
Начальник УЗ

 О.А. Сушкевич
 28 . 08 2021

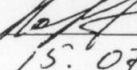
Начальник ОМиПР

 В.А. Стацура
 14 . 08 2021

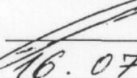
Начальник ОЯБиН

 И.О. Забулонский
 19 . 07 2021

Начальник ПТО

 В.С. Карпов
 15 . 07 2021

Начальник РЦ-2

 С.Л. Бугрышев
 16 . 07 2021

Калининская АЭС ПТО
Регистрационный номер
04.ТК.ТР.306.3.46
09 08 2021



АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ
РОСАТОМ

ОРГАНИЗАЦИЯ АО АЭС
Акционерное общество
«Атомэнергoproject»
(АО «Атомэнергoproject»)

Бакунинская ул., д. 7, стр. 1
Москва, 107996

Телефон (499) 962-81-89, факс (499) 265-09-74

E-mail: info@aep.ru

ОГРН 1087746998646, ИНН 7701796320

КПП 770101001 (997650001)

12.07.2021 № 02-01/26299

На № 9/Ф04101106/107687 от 06.07.2021

КлнАЭС. Энергоблок № 4.
О согласовании технического
решения

Главному инженеру филиала
АО «Концерн Росэнергоатом»
«Калининская АЭС»
Дорофееву А.Е.

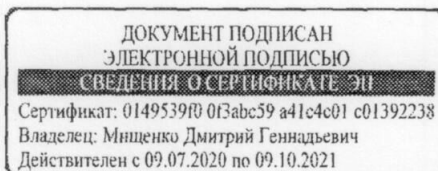
Заместителю директора
по капитальному строительству –
начальнику управления капитального
строительства филиала
АО «Концерн Росэнергоатом»
«Калининская АЭС»
Егорову А.Н.

Уважаемые коллеги!

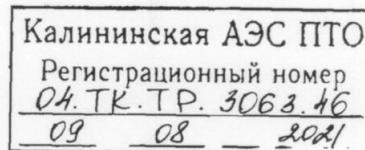
В ответ на письмо Калининской АЭС сообщаем о согласовании проекта
технического решения «О внедрении накладок вывода защит 40TKF21EX018,
40TKF22EX018, 40TKF23EX018 подпиточных насосов 4TK21D02, 4TK22D02,
4TK23D02 по повышению температуры подпиточной воды на всасе более 75 °С».

С уважением,
Заместитель директора по
проектированию действующих АЭС
и разрешительной деятельности

Д.Г. Мищенко



Зорин Алексей Сергеевич
(831) 421-79-00, доб. 2-37-58



АО "Концерн Росэнергоатом"
Вх. № 9/120434/Ф04101 от 12.07.2021