



РОСЭНЕРГОАТОМ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИВИЗИОН РОСАТОМА

Открытое акционерное общество
«Российский концерн по производству электрической
и тепловой энергии на атомных станциях»

(ОАО «Концерн Росэнергоатом»)

Филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковская атомная станция»
(Балаковская АЭС)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора -
директор по производству
и эксплуатации АЭС


А.В. Шутиков
«24» 06 2014 г.

РЕШЕНИЕ № БАЛАЭС 1Р- 378 К(3.1)-2014 от 24.06.2014.

О проведении модернизации системы шарикоочистки и установок
предочистки конденсаторов турбин ОК-12А ТПН-1,2 энергоблока №1
Балаковской АЭС

На Балаковской АЭС на конденсаторах КП-1650 турбин ОК-12А ТПН-1,2 энергоблока №1 с 1995 года эксплуатируются установки предочистки и системы шарикоочистки (СШО) французской фирмы «TECHNOS».

В настоящее время оборудование СШО ТПН-1,2 энергоблока №1 имеет значительный физический износ как электронной части (приборы КИПиА, блоки электронного управления), так и механической (приводы роторов промывки, устройства сбора шариков). Запасные части и комплектующие для механической части промышленностью не выпускаются, аналоги на рынке отсутствуют. Оборудование шкафов управления установки предочистки и системы шарикоочистки фирмы «TECHNOS» морально устарело. Фирма «TECHNOS», как изготовитель оборудования расформирована около 10 лет назад; программное обеспечение СШО, являющееся собственностью компании, модернизировать невозможно.

В ППР-12 трубные системы конденсаторов КП-1650 турбин ОК-12А ТПН-1,2 энергоблока №1 заменены на трубные системы из коррозионно-стойкого материала – нержавеющей стали 316L с толщиной стенки теплообменных трубок в трубном пучке 0,5 мм и обрамляющих труб – толщиной 0,7мм.

Для исключения коррозионных повреждений и обеспечения ресурса теплообменных труб из стали 316L трубной системы конденсаторов ТПН в период продленного срока эксплуатации энергоблока №1 необходимо обеспечить эксплуатацию трубных систем конденсаторов турбин ОК-12А без отложений накипи и солей жесткости на внутренних поверхностях теплообменных трубок, что обеспечивается непрерывной надежной и эффективной работой установок предочистки и системами шарикоочистки каждой половинки конденсатора КП-1650.

В соответствии с пунктом 1.2.5 ОПБ-88/97 технические и организационные решения, принимаемые для обеспечения безопасности АС, должны быть апробированы прежним опытом или испытаниями, исследованиями, опытом эксплуатации прототипов и соответствовать требованиям нормативных документов. Такой подход должен применяться не только при разработке оборудования и проектировании АС, но и при изготовлении оборудования, сооружении и эксплуатации АС, при реконструкции АС и модернизации ее систем (элементов).

На конденсаторах КП-1650 турбин ОК-12А энергоблоков №2,3,4 Балаковской АЭС длительное время надежно и эффективно эксплуатируются системы шарикоочистки и установки предочистки типа PR-BW100 DN 600R фирмы «Tarpogge», Германия.

Применение на конденсаторах КП-1650 ТПН-1,2 энергоблока №1 установок предочистки и систем шарикоочистки конденсаторов фирмы «Tarpogge» предоставляет следующие преимущества:

1) сокращаются расходы на запасные части (ЗИП) и расходные материалы ввиду того, что комплект ЗИП и шариков становятся общими для всех 4-х энергоблоков и появляется возможность сократить количество закупок по отдельным позициям;

2) использование разработанных для эксплуатации и технического обслуживания комплектов эксплуатационно-технической и ремонтной документации, опыта эксплуатационного и ремонтного персонала БАЭС, прошедшего обучение и готового к эксплуатации и техническому обслуживанию установок предочистки и системы шарикоочистки конденсаторов турбин ОК-12А фирмы «Tarpogge».

Система циркуляционной воды конденсаторов турбин ОК-12А относится к системе нормальной эксплуатации, 4 класса безопасности по ОПБ-88/97 (по ПНАЭГ-1-011-89), III категории сейсмостойкости по НП-031-01. Требования правил ПНАЭ Г-7-008-89 на оборудование СШО конденсаторов турбин ОК-12А не распространяются.

По результатам предварительной оценки замена морально и физически изношенного оборудования французской фирмы «TECHNOS» на установки предочистки и системы шарикоочистки производства фирмы «Tarpogge» не снижает ядерную и радиационную безопасность и направлена на повышение устойчивости работы питательно-деаэрационной установки энергоблока №1.

Применение установки предочистки и системы шарикоочистки производства фирмы «Tarpogge» в системе циркуляционного водоснабжения конденсаторов КП-1650 не требует внесения изменений в УДЛ энергоблока №1.

С учетом вышеизложенного и принимая во внимание положительный опыт безопасной и эффективной эксплуатации систем шарикоочистки на ТПН-1,2 энергоблоков №2,3,4 производства фирмы «Tarpogge», во исполнение приказа ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 29.10.2013 №9/1003-П «Об утверждении и введении в действие Основных положений» по проведению единой технической политики в ОАО «Концерн Росэнергоатом», на основании статьи 12.2.2.6) ЕОСЗ в редакции с изменениями, утвержденными решением наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом» от 15 февраля 2013г №46

РЕШИЛИ

1. Провести модернизацию физически и морально устаревшей системы шарикоочистки и установки предочистки французской фирмы «TECHNOS» на конденсаторах турбин ОК-12А ТПН-1,2 в рамках программы модернизации энергоблока №1 Балаковской АЭС.

2. Для модернизации системы шарикоочистки и установки предочистки французской фирмы «TECHNOS» на конденсаторах турбин ОК-12А ТПН-1,2 использовать системы шарикоочистки и установки предочистки типа PR-BW100 DN 600R, производства фирмы «Tarpogge», Германия.

3. Контроль за реализацией Решения возложить на ЗГИэ1,2.
Приложения.

1. Лист согласования должностными лицами ОАО «Концерн Росэнергоатом».
2. Лист согласования должностными лицами ОАО АЭП
3. Лист согласования должностных лиц БАЭС.

И.о. главного инженера Балаковской АЭС



А.М. Сиротин

Исполнитель:

С.В. Галкин, начальник ГТ-2к

отдел инженерно-технической поддержки эксплуатации,
(8453) 499970.

Список рассылки

№п/п	Наименование структурных подразделений (внешних организаций)
1	ОАО «Концерн Росэнергоатом» (ДППМПЭС, ДИП)
2	ОАО «Атомэнергопроект»
3	Балаковская АЭС (ГИС, 13ГИэ, ЗГИэ1,2, ЗГИип, ТЦ-1, ЦТАИ, ОИТПЭ, ЦДР)

Приложение 1
К решению БАЛ АЭС 1Р- 378К(3.1)2014
от 24.06.2014

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

должностными лицами ОАО «Концерн Росэнергоатом»
к решению «О проведении модернизации системы шарикоочистки и
установок предочистки конденсаторов турбин ОК-12А ТПН-1,2
энергоблока №1 Балаковской АЭС»

Заместитель директора по производству
и эксплуатации АЭС – директор
Департамента инженерной поддержки



Ю.П. Тетерин

Заместитель директора по производству
и эксплуатации АЭС – директор
Департамента планирования
производства, модернизации и
продления срока эксплуатации

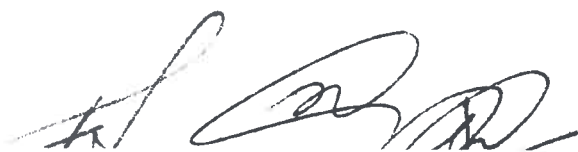


В.В. Котляренко
А.А. Дементьев

Заместитель директора по производству
и эксплуатации АЭС – директор
Департамента по техническому
обслуживанию, ремонту и монтажу АЭС



А.Г. Крупский



Приложение 2

К решению БАЛ АЭС 1Р- 378R(3.1)2014
от 24.06.2014

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
должностными лицами ОАО «Атомэнергопроект»
к решению «О проведении модернизации системы шарикоочистки и
установок предочистки конденсаторов турбин ОК-12А ТПН-1,2 энергоблока
№1 Балаковской АЭС»

Главный инженер проекта
Балаковской АЭС

согласовано письмом от
18.06.2014
№02-700/24072/40-410.25

И.А. Чистозвонов

К решению БАЛ АЭС 1Р- 348 К/3.1/2014
от 24.06.2014

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

должностными лицами филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковской атомная станция»

к решению «О проведении модернизации системы шарикоочистки и
установок предочистки конденсаторов турбин ОК-12А ТПН-1,2 энергоблока
№1 Балаковской АЭС»

Заместитель главного инженера
по эксплуатации энергоблоков 1,2

Л.Ю. Колпаков

Заместитель главного инженера
по безопасности и надежности

Ю.А. Рыжков

И.о.заместителя главного инженера
по инженерной поддержке и модернизации

В.Н. Гудеменко

Начальник ТЦ-1

А.А. Сиротин

/ Начальник ЦТАИ

А.Н. Морев

Начальник ОИТПЭ

Д.Ю. Кузнецов

/ Начальник ЦЦР

В.И. Тимохин

... 11.08.2014



ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»
(ОАО «Атомэнергопроект»)



Бакунинская ул., д. 7, стр. 1, Москва, 105005. Телефон: (499)261-41-87

Факс: (499)265-09-74, (495)632-12-27. E-mail: info@aep.ru

ОГРН 1087746998646 ИНН/КПП 7701796320/770101001(774850001)

18 ИЮН 2014

на № ОИТПЭ-1-
04/10810

02-700/24072/
40-410.25
от 18.06.2014

И.о. заместителя главного
инженера по инженерной
поддержке филиала
ОАО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковская атомная станция»
В.Н. Гудеменко
г. Балаково
факс (8453) 33 26 38

Количество листов, включая
сопроводительное письмо: 1

О согласовании проекта решения
№ БАЛАЭС 1Р- К(3.1)-2014...

Уважаемый Владимир Николаевич!

В ответ на Ваш факс от 18.06.2014 № ОИТПЭ-1-04/10810 сообщаем, что
ОАО «Атомэнергопроект» согласовывает проект решения «О проведении модернизации
системы шарикоочистки и установок предочистки конденсаторов турбин ОК-12А ТПН-1,2
энергоблока № 1 Балаковской АЭС» без замечаний.

Главный инженер проекта БАЛ АЭС

И.А. Чистозвонov

А.В. Легенькова,
(499) 263-83-97