



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

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора-  
директор по производству и  
эксплуатации АЭС

А.А. Дементьев

« 22 » 05 2018

РЕШЕНИЕ № Р 1.2.2.06.001.0155-2018  
от 23.03.2018

О замене ИПК типа 25ИКЭМ.4002А-0 на энергоблоках № 1,2 Курской АЭС

Главные предохранительные клапана (ГПК) энергоблоков № 1,2 Курской АЭС оснащены импульсными предохранительными клапанами (ИПК) типа 25ИКЭМ.4002А-0, разработанными ЗАО «ЦКТИА».

За время эксплуатации ИПК типа 25ИКЭМ.4002А-0 имели место многочисленные отказы, приводящие к разгрузкам и неплановым остановам энергоблоков, что свидетельствует о недостаточных показателях надежности указанных клапанов. Начиная с 2008г. зафиксированы отказы в работе ИПК типа 25ИКЭМ.4002А-0, приведшие к нарушению в работе энергоблоков Курской АЭС:

- 07.08.2008, энергоблок № 1 (Отчет № 1КУР-П07-07-08-08);
- 29.05.2009, энергоблок № 1 (Отчет № 1КУР-П07-01-05-09);
- 20.01.2014, энергоблок № 1 (Отчет № 1КУР-П03-01-01-14доп);
- 25.10.2014, энергоблок № 2 (Отчет № 2КУР-П10-09-10-14доп);
- 10.05.2015, энергоблок № 2 (Отчет № 2КУР-П03-04-06-15).

Также были зафиксированы отказы в работе ИПК аналогичной конструкции на Балаковской АЭС и Ростовской АЭС.

Импульсные клапаны типа 1150-25-0А производства ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ» разрабатывались для замены импульсных рычажных клапанов работавших в составе ИПУ с ГПК типа 899-250/400, производства ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ».

Импульсные клапаны ИПУ ПГ типа 1150-25-0А успешно эксплуатируются на Ленинградской АС, Смоленской АС, Нововоронежской АС, Калининской АС, Билибинской АС, АС «Куданкулам» Индия, АС «Козлодуй» Болгария, АС «Темелин» Чехия.

Эксплуатируемые с 2008 года на энергоблоках № 3,4 Курской АЭС ИПК ГПК типа 1150-25-0А-01 ТУ-37-046-05015348-2008, производства ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ» имеют высокие показатели надежности.

Класс безопасности ИПК по НП-001-15 – 2НЗ.

Группа по НП-089-15 – В.



Внесение изменений в УДЛ - требуется.

АО «Атомпроект» разработана рабочая документация на замену ИПК ГПК энергоблоков № 1,2, которой предусмотрена установка ИПК ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ». Применение ИПК других производителей потребует корректировки рабочей документации, что повлечет дополнительные затраты.

Проводимые в 2016г. и 2017г. Курской АЭС процедуры закупки по приобретению импульсных клапанов производства не состоялись.

Импульсные клапана 1150-25-0А-01, производства ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ», будут использоваться только во взаимодействии с предохранительными клапанами ЗАО "Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ", уже используемыми заказчиком, и при этом используемые клапана 899-250/400 несовместимы с импульсными клапанами других товарных знаков, что подтверждено письмом ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ» (исх.№ 51313/1163 от 7.11.17). В соответствии с ч. 5, ст. 5.2, п. 5, пп. В ЕОСЗ, закупку ИПК необходимо провести без указания слов «или аналог» («или эквивалент»).

С целью обеспечения ядерной, радиационной, технической безопасности энергоблоков № 1,2 Курской АЭС и предотвращения нарушений, связанных с отказами ИПК, а также принимая во внимание положительный опыт эксплуатации клапанов производства ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ» и то, что выполнение данного решения не снижает достигнутый уровень ядерной и радиационной безопасности

**РЕШИЛИ:**

Провести закупочную процедуру на поставку ИПК типа 1150-25-0А-01 (ТУ-37-046-05015348-2008) с установкой фильтров 1496-25-0 (ТУ-37-046-05015348-2008), производства ЗАО «Энергомаш (Чехов)-ЧЗЭМ», без указания возможности поставки аналогичного (эквивалентного) оборудования (ч. 5, ст. 5.2, п. 5, пп. В ЕОСЗ) и выполнить на Курской АЭС замену ИПК типа 25ИКЭМ.4002А-0 на клапана 1150-25-0А-01 с установкой фильтров 1496-25-0, для чего:

1. Выполнить закупку импульсных предохранительных клапанов с фильтрами.

Исполнитель: Курская АЭС

Срок: Март 2019г.

2. Доработать рабочую и сметную документацию для замены электрической части ИПК ГПК энергоблока № 1.

Исполнитель: АО «Атомэнергопроект»

Срок: ноябрь 2018г.

3. Выполнить закупку электротехнического оборудования для замены электрической части схемы управления ИПК ГПК энергоблока №1.

Исполнитель: Курская АЭС

Срок: Январь 2020г. – на энергоблок № 1

4. Заключить договоры на доработку ПТК УСБ-Т энергоблока № 2, выполнение ЭМР и ПНР по замене электрической части ИПК ГПК энергоблока №1.

Исполнитель: Курская АЭС

Срок: Август 2018г. – на энергоблок № 2

Декабрь 2019г. – на энергоблок № 1

5. Выполнить работы:

- замену ИПК с установкой фильтров в соответствии с рабочей документацией;
- замену электрической части схемы управления ИПК ГПК энергоблока №1;



- доработку ПТК УСБТ на энергоблоке №2;  
 - пусконаладочные работы и испытания схемы управления ИПК ГПК энергоблока №1 и ПТК УСБ-Т энергоблока №2;

- провести комплексные испытания клапанов.

Исполнитель: Курская АЭС,  
 подрядные организации

Срок: ППР-2019 – на энергоблоке № 2  
 ППР-2020 – на энергоблоке № 1

6. Подготовить материалы по обоснованию безопасности замены ИПК и проекты соответствующих изменений в ОУОБ энергоблоков № 1, 2 Курской АЭС в виде приложений к УОБ.

Исполнитель: Курская АЭС,  
 АО «Атомэнергопроект»

Срок: Октябрь 2018г. – на энергоблок № 2  
 Июль 2019г. – на энергоблок № 1

7. Внести изменения в ОУОБ энергоблоков № 1, 2 Курской АЭС на основании материалов, разработанных по п.6, выпустить соответствующие извещения об изменении.

Исполнитель: АО «НИКИЭТ»

Срок: Февраль 2018г. – на энергоблоке № 2  
 Июль 2019г. – на энергоблоке № 1

8. Внести изменения в УДЛ энергоблоков № 1, 2.

Исполнитель: Курская АЭС

Срок: Февраль 2019г. – на энергоблоке № 2  
 Декабрь 2019г. – на энергоблоке № 1

9. Внести изменения в техническую и эксплуатационную документацию и направить уведомление о реализации мероприятий в головной проектный институт.

Исполнитель: Курская АЭС

Срок: после окончания работ.

10. Работы по замене импульсных предохранительных клапанов типа 25ИКЭМ.2005А-0 на энергоблоках № 1, 2 Курской АЭС включить в установленном порядке в КДПМ и План мероприятий по модернизации энергоблоков Курской АЭС, в рамках утвержденных лимитов финансирования раздела I.Б.5. «ОБУРДЭ».

11. В связи с несостоявшимися закупками по приобретению ИПК, аннулировать Решение № Р 1.2.2.06.001.0445-2017 от 17.07.17г.

Главный инженер филиала  
 АО «Концерн Росэнергоатом»  
 «Курская атомная станция»

А.В. Увакин

Приложения:

- |  |      |
|--|------|
| 1 Лист согласования должностными лицами АО «Концерн Росэнергоатом»                                   | -1 л |
| 2 Лист согласования должностными лицами сторонних организаций  | -1 л |
| 3 Лист согласования должностными лицами филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция» | -1 л |

## Лист согласования

должностными лицами АО «Концерн Росэнергоатом»

Заместитель Генерального директора - директор по  
закупкам и материально-техническому обеспечению

В.А. Серветник

Первый заместитель директора по производству и  
эксплуатации АЭС - директор Департамента по  
эксплуатации АЭС и управления ядерным топливом

О.Г. Черников

09.02.18

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

Ю.М. Максимов

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

А.Г. Крупский

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

Ю.П. Тетерин

Руководитель управления лицензирования

В.М. Кузнецов

Лист согласования

должностными лицами сторонних организаций

Главный конструктор энергетических  
канальных реакторных установок –  
Директор отделения АО «НИКИЭТ»

А.В. Слободчиков

Главному инженеру проекта  
КУР АЭС, СМО АЭС, БИЛ АЭС  
АО «Атомэнергопроект»

*исх. № 02-790/3046/930-242*  
*от 08.02.2018г.*

А.С. Балкашин





## Лист согласования

должностными лицами филиала АО «Концерн Росэнергоатом»

«Курская атомная станция»

Заместитель главного инженера  
по эксплуатации I-й очереди

А.В. Ивлев

Заместитель главного инженера  
по инженерной поддержке и модернизации

А.И. Ошарин

№. Заместитель главного инженера  
по безопасности и надёжностиКуренной Е.П.  
А.Э. РечкиманЗаместитель директора по капитальному  
строительству – начальник УКС

А.В. Булдыгин

Начальник ОТИиПБ

Н.Я. Беспалов

Начальник ОМиПР

М.В. Артемичев

И.о. начальника УПТК

Д.А. Апальков

Начальник ТЦ-1,2

В.М. Пищаев

Начальник ЦТАИ

А.В. Грищенко

Начальник ОЛ

В.Н. Ростовцев

Начальник ПТО

Д.В. Холостов

Харламов Р.П.

ТЦ-1,2 тел.: 41-03

## Рассылка:

№ п/п	Наименование подразделения
1	АО «Концерн Росэнергоатом» - 1 экз.
2	Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Курская атомная станция» - 1 экз.
3	АО «НИКИЭТ» - 1 экз.
4	АО «Атомэнергoproject» - 1 экз.



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «АТОМЭНЕРГОПРОЕКТ»  
(АО «Атомэнергопроект»)**



Бакунинская ул., д. 7, стр. 1, Москва, 107996  
Телефон: (499) 962-81-89, e-mail: info@aep.ru  
Факс: (495) 315-92-10, (499) 265-09-74



ОГРН 1087746998646  
ИНН 7701796320  
КПП 770101001 (774850001)

№ \_\_\_\_\_  
На № 9/Ф06-1/1/10216 От 02.02.2018

Директору филиала  
АО «Концерн Росэнергоатом»  
«Курская атомная станция»  
А.В. Увакину

Курская АЭС  
О согласовании Решения

Уважаемый Александр Владимирович !

АО «Атомэнергопроект» рассмотрело Решение «О замене импульсных предохранительных клапанов типа 25ИКЭМ.4002А-0 на энергоблоках №1,2 Курской АЭС» и согласовывает его без замечаний в счет оформляемого договора по авторскому сопровождению Курской АЭС.

Главный инженер проекта Курской АЭС,  
Смоленской АЭС, Смоленской АЭС - 2,  
Билибинской АЭС

А.С. Балкашин

А.А. Плаксеев  
+7(499) 962-81-89



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
"ЭНЕРГОМАШ (ЧЕХОВ) - ЧЗЭМ"



Certificate No FM83397

ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ»  
142300, Россия, г. Чехов  
Московская обл., ул. Гагарина, д.1  
Факс: (496) 72-7-23-17  
Тел.: (496) 72-7-22-47  
E-mail: chvv\_ogk@zavodchzem.ru

Главному инженеру  
филиала концерна «Росэнергоатом»  
«Курская атомная станция»  
А.В. Увакину  
E-mail: kuaes@kunpp.ru

«07» ноября 2017 года № 51313/ 1463

О совместимости ГПК и ИК

Уважаемый Александр Владимирович!

В ответ на Ваше письмо №9/Ф06-1/1/15979 от 03.11.2017г. сообщаем, что ЗАО «Энергомаш (Чехов) – ЧЗЭМ» не гарантирует совместимость импульсных клапанов других производителей для совместной работы с главным предохранительным клапаном типа 899-250/400.

Главный конструктор

В.А.Задойный