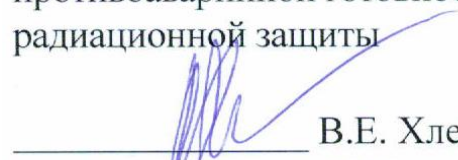




СОГЛАСОВАНО  
Директор ВАО АЭС-МЦ

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
производству и эксплуатации АЭС –  
директора Департамента  
противоаварийной готовности и  
радиационной защиты

  
В.И. Аксенов  
“04” 04 2018 г.

  
В.Е. Хлебцевич  
“ ” 2018 г.

**ПРОГРАММА  
УЧАСТИЯ РКЦ В ПРОТИВОАВАРИЙНОЙ ТРЕНИРОВКЕ  
НА АЭС ТЕМЕЛИН  
10 апреля 2018 года**

**Тема: «Противоаварийная тренировка на АЭС Темелин»**

## **1 Дата и время проведения противоаварийной тренировки:**

1.1 Противоаварийная тренировка будет проведена в неустановленный заранее момент времени 10 апреля 2018 г. Длительность ПАТ – ориентировочно 4 часа.

1.2 План участия РКЦ, группы ОПАС в противоаварийной тренировке приведен в приложении А.

## **2 Цель противоаварийной тренировки**

2.1 Практическая отработка Регламента функционирования и Регламента информационного обмена между участниками Регионального кризисного центра Московского Центра ВАО АЭС при реагировании на условную аварию на АЭС Темелин (Чехия).

## **3 Задачи противоаварийной тренировки**

3.1 Проверка работоспособности каналов связи между РКЦ и АЭС Темелин (телефонная связь, факс, электронная почта) в рамках реагирования на условную радиационную аварию.

3.2 Оценка готовности РКЦ к организации информационного обмена между АЭС Темелин (Чехия), группой ОПАС и ЭО/АЭС – участниками РКЦ.

3.3 Оценка готовности и навыков персонала АЭС Темелин к заполнению и передаче форм Регламента информационного обмена.

3.4 Отработка вопросов оказания экспертной/консультативной поддержки по запросу АЭС Темелин.

## **4 Руководитель ПАТ от группы ОПАС**

4.1 Главный технолог Департамента противоаварийной готовности и радиационной защиты В.А. Голубкин.

## **5 Участники ПАТ**

*От Российской Федерации*

- АО «Концерн Росэнергоатом»;
- Оперативно – диспетчерский отдел АО «Концерн Росэнергоатом»

- ЦТП (ОКБ «Гидропресс», НИЦ «Курчатовский институт», АО «ВНИИАЭС», НПО «Тайфун»);
- СКЦ Росатома (по согласованию);
- группа технической поддержки: ЗАО «Консист-ОС».

*От Зарубежных организаций*

- Армянская АЭС (Армения);
- Белорусская АЭС (Беларусь);
- Компания Фортум, АЭС Ловииза (Финляндия);
- Словенске Электрарне, АЭС Богунице, Моховце (Словакия);
- CEZ, АЭС Дукованы, Темелин (Чехия);
- АЭС Пакш (Венгрия);
- Цзянсунская корпорация по ядерной энергии, АЭС Тяньвань (Китай);
- ГП НАЭК «Энергоатом» (Украина);
- АЭС Козлодуй (Болгария);
- NPPD, АЭС Бушер (Иран).

*Международные организации*

- Всемирная ассоциация организаций, эксплуатирующих АС, Московский Центр.

## **6 Исходное состояние участников ПАТ**

6.1 Руководитель ПАТ, члены ФГ РКЦ и ФГ КЦ и ОПАС находятся в КЦ (здание ВНИИАЭС) на своих рабочих местах, ПАТ начинается по факту получения первого информационного сообщения от АЭС Темелин согласно установленным формам Регламента информационного обмена.

6.2 Эксперты ЦТП (ОКБ «Гидропресс», НИЦ «Курчатовский институт», АО «ВНИИАЭС», НПО «Тайфун») приступают к работе в случае поступления запроса об оказании экспертной/консультативной поддержки от АЭС Темелин по распоряжению руководителя ПАТ.

## **7 Организация информационного обмена**

7.1 АЭС Темелин (Чехия) обеспечивают информирование РКЦ о

развитии условной аварии на атомной станции, в соответствии с Регламентом информационного обмена.

7.2 РКЦ обеспечивает перевод и рассылку всем ЭО/АЭС – участникам РКЦ информацию о развитии условной аварии на АЭС Темелин (Чехия), в соответствии с Регламентом информационного обмена. Дополнительно формы Регламента информационного обмена размещаются на ftp-сервере КЦ.

7.3 Информационный обмен с РКЦ в процессе проведения ПАТ осуществляется по следующим каналам связи:

- видеоконференцсвязь;
- факс: +7(495) -644-33-88;
- электронная почта: [nskc1@rosenergoatom.ru](mailto:nskc1@rosenergoatom.ru);
- телефон руководителя ПАТ: +7 4956443392;
- телефон начальника смены КЦ: +7 4955892527;
- ftp-сервер КЦ.

7.4 Информационный обмен с АЭС Темелин в процессе проведения ПАТ осуществляется с сотрудниками, ответственными за взаимодействие с РКЦ, по указанным ниже телефонам, номерам факса (опционально), адресам электронной почты:

**Павел Заhradник**

Специалист отдела аварийной готовности –

Дежурный администратор ПАТ

- Телефон: +420 725 240 390;
- Электронная почта: [pavel.zahradnik@cez.cz](mailto:pavel.zahradnik@cez.cz)

7.5 В соответствии с Регламентом информационного обмена все передаваемые в рамках ПАТ сообщения должны быть зарегистрированы в установленном порядке с указанием даты, времени передачи и лиц, передавших и получивших информацию.

7.6 Вся информация, направляемая при проведении тренировки должна иметь соответствующую маркировку «Тренировка!» на русском и

английском языках.

7.7 Передача всех сообщений с использованием сервисов: электронная почта, ftp-сервер телефонная и факсимильная связь должны начинаться со слов «По тренировке».

7.8 По решению Руководителя ПАТ обеспечивается сбор группы ОПАС и экспертов ЦТП ВНИИАЭС в КЦ (с использованием автоматизированной системы оповещения), экспертов ЦТП (ОКБ «Гидропресс», НИЦ «Курчатовский институт», НПО «Тайфун») по ВКС.

## **8 Оценка противоаварийной тренировки**

8.1 Противоаварийная тренировка на АЭС Темелин (Чехия) будет оцениваться по критериям, приведенным в приложении Б.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### План участия РКЦ в противоаварийной тренировке на АЭС Темелин (10.04.2018)

| № п/п | Время астр. (оперативное) | Развитие условных событий, Действия участников                                                                                                                                          | Участники                       |
|-------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1.    | Ч+0:00                    | Начало противоаварийной тренировки с исходными событием на АЭС Темелин.                                                                                                                 | НСКЦ, Рук. ПАТ                  |
| 2.    | Ч+0:00 ÷ Ч+0:30           | Получение сообщений о событиях на АЭС Темелин, важных с точки зрения безопасности (Форма РКЦ-2).                                                                                        | НСКЦ, АЭС Темелин               |
| 3.    | Ч+0:30 ÷ Ч+0:45           | Сообщение от РКЦ в адрес АЭС Темелин о получении сообщений о событиях, важных с точки зрения безопасности.                                                                              | НСКЦ                            |
| 4.    | Ч+0:45 ÷ Ч+1:15           | Перевод сообщений о событиях на АЭС Темелин, важных с точки зрения безопасности (Форма РКЦ-2).                                                                                          | ФГ РКЦ                          |
| 5.    | Ч+1:15 ÷ Ч+1:40           | Оповещение ЭО/АЭС участников РКЦ о событиях на АЭС Темелин, важных с точки зрения безопасности.                                                                                         | НСКЦ                            |
| 6.    | Ч+1:40 ÷ Ч+2:00           | Получение сообщения об аварии в пределах промплощадки АС / общей аварии (Форма РКЦ-3).                                                                                                  | НСКЦ, ФГ РКЦ                    |
| 7.    | Ч+2:30 ÷ Ч+3:00           | Принятие решения о переводе РКЦ в режим «Повышенная готовность».<br>Перевод РКЦ в режим «Повышенная готовность».                                                                        | Руководитель РКЦ, НСКЦ, ЭГ ОПАС |
| 8.    | Ч+3:00 ÷ Ч+3:30           | Сообщения от РКЦ в адрес АЭС Темелин о получении информации об авариях в пределах промплощадки АС или общих авариях.                                                                    | НСКЦ, АЭС Темелин               |
| 9.    | Ч+3:10 ÷ Ч+4:00           | Получение данных от АЭС Темелин по мониторингу технологического состояния энергоблоков и радиационных обстановках на АС и в районе их размещения (РКЦ-3а).                              | НСКЦ, АЭС Темелин               |
| 10.   |                           | Перевод сообщения об авариях в пределах промплощадки АС / общих авариях.                                                                                                                | ФГ РКЦ                          |
| 11.   |                           | Передача полученной информации по мониторингу технологического состояния энергоблоков и радиационных обстановки на АС и в районе их размещения (Форма РКЦ-3а) в ЭО/АЭС – участники РКЦ. | НСКЦ, ЭО/АЭС – участники РКЦ    |
| 12.   |                           | Оповещение об аварии в пределах промплощадки АС / общей аварии на АЭС Темелин.                                                                                                          | НСКЦ                            |
| 13.   |                           | Перевод группы ОПАС в режим «Повышенная готовность». Сбор группы ОПАС в КЦ.                                                                                                             | НСКЦ, ЭГ ОПАС                   |

| <b>№<br/>п/п</b>                                                                                                                               | <b>Время астр.<br/>(оперативное)</b>          | <b>Развитие условных событий, Действия участников</b>                                                                                                | <b>Участники</b>             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|                                                                                                                                                | решения о сборе группы ОПАС в КЦ и ЦТП по ВКС | Перевод ЦТП в режим «Повышенная готовность». Организация видеоконференции с КЦ - ОКБ «Гидропресс» - НИЦ КИ-НПО «Тайфун». Сбор участников ЦТП по ВКС. | НСКЦ, ЦТП                    |
| 14.                                                                                                                                            | Не позднее Ч+3:00                             | Оповещение ЭО/АЭС участников РКЦ об авариях в пределах промплощадки АС или общих авариях.                                                            | НСКЦ, ЭО/АЭС – участники РКЦ |
| 15.                                                                                                                                            |                                               | Получение сообщений о завершении ПАТ на АЭС Темелин (Форма РКЦ-6).Окончание ПАТ.                                                                     | Все участники                |
| * в таблице приведено ориентировочное время, которое в процессе ПАТ может корректироваться, в зависимости от развития сценария условной аварии |                                               |                                                                                                                                                      |                              |

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Форма самооценки ЭО/АЭС-РКЦ

|                                                        |  |
|--------------------------------------------------------|--|
| ЭО/АЭС                                                 |  |
| Дата и время проведения тренировки/учения              |  |
| Уровень участия в РКЦ                                  |  |
| Общая длительность тренировки/учения                   |  |
| Раннее уведомление РКЦ о планах проведения ПАТ/учения* |  |

| №<br>п/п                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерий оценки*                                                                                                   | Выполняемость<br>(SAT, NOF, UNSAT,<br>NOT**) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Соблюдение сроков передачи сообщений в РКЦ в соответствии с Регламентом инф. обмена.                               |                                              |
| 2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Правильность заполнения и последовательность передачи форм информационного обмена в РКЦ.                           |                                              |
| 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Количество полученных и переданных РКЦ сообщений.                                                                  |                                              |
| 4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Достаточность данных для понимания сложившейся на АЭС обстановки.                                                  |                                              |
| 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оценка правильности описания исходного события на АЭС в соответствии со сценарием тренировки.                      |                                              |
| 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Использование актуальных форм.                                                                                     |                                              |
| 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Организация взаимосвязи в рамках тренировок и учений (аудио/видеоконференцсвязь, электронная почта, ftp - сервер). |                                              |
| 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Доступность резервных каналов связи.                                                                               |                                              |
| 9.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оказание экспертной/консультативной научно-технической поддержки ЭО/АС.                                            |                                              |
| 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Предоставление противоаварийных сил и средств членов РКЦ.                                                          |                                              |
| 11.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Подтверждение РКЦ в получении сообщений.                                                                           |                                              |
| Дополнительные комментарии(факультативно):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                    |                                              |
| <p>* <b>Уведомлено/не уведомлено.</b> Данное поле заполняется по факту того, был ли РКЦ заранее уведомлен о проведении ПАТ/учения или нет.</p> <p>** <b>SAT:</b> Критерий выполнен или выполняется удовлетворительно. Возможно, есть незначительные недостатки, но они не влияют на общее выполнение производственного критерия.</p> <p><b>NOF:</b> Критерий выполняется не в полном объеме. Необходимы усилия для устранения недостатков.</p> <p><b>UNSAT:</b> Выполняется неудовлетворительно. Производственный критерий не выполняется.</p> <p><b>NOT:</b> Не применим для члена РКЦ (зависит от уровня участия).</p> |                                                                                                                    |                                              |