## IRA/2/016\_Task 5.5.1 EM: Development of selected training scenarios for severe accidents in FSS

## Introductory Meeting

## نشست فنی در رابطه با IRA/2/016\_Task 5.5.1: تهیه­ی سناریوهای آموزشی انتخاب شده برای حوادث شدید در شبیه ساز تمام عیار

## 23 August 2022

The meeting was conducted virtually via MS Teams to discuss the preparations and initial arrangements for the implementation of the Task 5.5.1: Expert Mission on the Development of Selected Training Scenarios for Severe Accidents in FSS. This task is part of the IAEA TC project IRA2016.

جلسه بصورت مجازی با حضور تیم های MS (پشتیبانی از اعضا) برای گفتگو در رابطه با مقدمات اولیه و آماده سازی ها برای پیاده سازی Task 5.5.1 (نشست فنی در رابطه با تهیه­ی سناریوهای آموزشی انتخاب شده برای حوادث شدید در شبیه ساز تمام عیار) صورت گرفت.

Participants to the meeting:

شرکت کنندگان در جلسه:

|  |  |
| --- | --- |
| **Bushehr NPP** | **IAEA** |
|  | Mr Martin Gajdos (TO) |
|  | Ms Lin Yang (PMO) |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

The results of the meeting are summarised as follows:

نتایج جلسه به صورت زیر خلاصه شده است:

**Information provided by the Bushehr NPP**

اطلاعات ارائه شده توسط نیروگاه اتمی بوشهر

* Information on current status of implementation of severe accident management programme at the Bushehr NPP was provided. The Emergency Operating Procedures (DBA and BDBA) and Severe Accident Management Guidelines (SAMGs) are being developed by the contractor for Bushehr NPP. The documentation package is developed, findings from V&V are being implemented.
* اطلاعات در رابطه با وضعیت کنونی پیاده سازی برنامه­ی مدیریت حوادث شدید در نیروگاه اتمی بوشهر ارائه شد. دستورالعمل های بهره برداری اضطراری (حوادث مبنای طراحی و حوادث فراطراحی) و دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید (SAMGs) از طریق پیمانکار نیروگاه اتمی بوشهر در حال تهیه شدن می باشند. مجموعه­­ی مدارک تهیه شده اند، یافته ها از مراحل اعتبارسنجی و صحت سنجی در حال پیاده سازی می باشند.
* Bushehr NPP FSS is being currently modernized to extent its simulation capabilities to cover SA modelling as well.
* Bushehr NPP training centre has well established process for developing training scenarios at FSS utilizing event-oriented procedures. Tabletop method is used as necessary as an alternative approach for training scenarios’ development.
* در حال حاضر، شبیه ساز تمام عیار نیروگاه اتمی بوشهر در حال مدرنیزاسیون برای گسترش قابلیت های شبیه سازی اش برای پوشش دادن مدل سازی حوادث شدید است.
* مرکز آموزش نیروگاه اتمی بوشهر فرآیندی به خوبی مستقر شده برای تهیه­ی سناریوهای آموزشی در شبیه ساز تمام عیار با استفاده از دستورالعمل های رویداد محور دارد. در صورت نیاز، روش دورمیزی به عنوان یک رویکرد جایگزین برای تهیه­ی سناریوهای آموزشی استفاده شده است.

**Discussed and agreed topics**

**موضوعات مورد بحث و توافق قرار گرفته**

* Expectations by Bushehr NPP representatives on the topics to be covered during the EM:
* انتظارات نمایندگان نیروگاه اتمی بوشهر در رابطه با موضوعاتی که بایستی در جریان نشست فنی پوشش داده شوند:
  + What are the main challenges to be addressed in simulator training when transferring from event-based procedures to symptom-based procedures and guidelines?
  + What is the approach to be used for the development of training scenarios when symptom based EOPs and SAMGs are in place?
  + What becomes different for instructors? What becomes different from trainees?
  + What is the recommended approach to be utilized for the use of FSS for CR operator training when symptom-based procedures and guidelines are used?
  + در زمان گذار از دستورالعمل های رویداد محور به دستورالعمل های نشانه محور، چالش های اصلی که بایستی در آموزش شبیه ساز به آنها پرداخته شود چه هستند؟
  + زمانی که دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید و دستورالعمل های بهره برداری اضطراری نشانه محور مستقر شدند، چه رویکردی بایستی برای تهیه­ی سناریوهای آموزشی استفاده شود؟
  + چه تفاوت های برای مدرسین بوجود می آید؟ چه تفاوت های برای کارآموزان بوجود می آید؟
  + زمانی که دستورالعمل های نشانه محور مستقر شدند، چه رویکرد پیشنهادی بایستی برای استفاده از شبیه ساز تمام عیار برای آموزش اپراتور اتاق کنترل به کار گرفته شود ؟
  + What is the experience in Member States? What is the estimated share of Member States that have implemented symptom based EOPs and SAMGs?
  + What changes shall be made to the training programme of CR operators when symptom based EOPs and SAMGs have being implemented (considering there was no SAM programme in place before)?
  + تجربه مرتبط در کشورهای عضو به چه صورت است؟ سهم تقریبی کشورهای عضوی که دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید و دستورالعمل های بهره برداری اضطراری نشانه محور را پیاده سازی کرده اند چقدر است؟
  + زمانی که دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید و دستورالعمل های بهره برداری اضطراری نشانه محور پیاده سازی شدند (با در نظر گرفتن اینکه قبلا هیچ گونه برنامه­ی مدیریت حوادث شدیدی مستقر نبوده است)، چه تغییراتی باید در برنامه­ی آموزشی اپراتورهای اتاق کنترل ایجاد شود؟
  + How shall the training for the TSC be defined? What is the typical scope and format?
  + Topics presented shall be supported with the presentation of practical examples as appropriate.
  + آموزش شرکت های پشتیبانی فنی بایستی چگونه تعریف شود؟ دامنه و فرمت عادی برای این آموزش چگونه است؟
  + موضوعات ارائه شده بایستی به طور مناسب با ارائه­ی نمونه های عملی پشتیبانی شوند.
* The total duration of the workshop will be agreed once the agenda is finalised, however, it was agreed that the EM will last from 3 to 5 working days.
* It was agreed as well that given the nature of the activity and the necessity to include simultaneous translations between English and Farsi, the maintain the effectivity of the workshop, it will be conducted in person in Iran (counterpart to define the venue of the EM).
* IAEA proposed the implementation date in Q1/2023.
* To support the preparations for the mission, IAEA TO explained that it is important to receive the description of the format and content of the EOP and SAMG package.
* به محض نهایی سازی برنامه­ی کار (دستور جلسه) نشست فنی، مدت زمان کلی کارگاه آموزشی مورد توافق قرار خواهد گرفت. با این حال، توافق شد که نشست فنی از 3 تا 5 روز کاری طول خواهد کشید.
* با توجه به ماهیت فعالیت و ضرورت دربرداشتن ترجمه­ی همزمان از انگلیسی به فارسی و بالعکس و به منظور حفظ اثربخشی کارگاه آموزشی، توافق شد که این برنامه بصورت حضوری در ایران برگزار شود (همتای ایرانی بایستی محل برگزاری نشست فنی را مشخص کند).
* تاریخ پیشنهادی آژانس برای اجرای نشست فنی در سه ماهه اول سال 2023 است.
* مارتین گایدوش (IAEA TO) توضیح داد که به منظور پشتیبانی از آماده سازی ها برای نشست فنی، اهمیت دارد که توصیفی از فرمت و محتوای مجموعه دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید و دستورالعمل های بهره برداری اضطراری دریافت شود.

**Further actions**

* **End of August 2022:** BNPP to propose the date (month from Q1/2023 with proposed dates) and place of the EM in Iran.
* **End of October 2022:** BNPP to submit to the IAEA the description of the format and content of the EOP and SAMG package of the BNPP.
* **End of October 2022:** IAEA to submit draft Agenda of the EM for BNPP comments.
* **End of November 2022:** IAEA to identify and recruit suitable experts to support the EM implementation.

**اقدامات بیشتر**

* **پایان آگوست 2022:** نیروگاه اتمی بوشهر بایستی تاریخ (یکی از سه ماه اول سال 2023 همراه با تاریخ پیشنهادی) و مکان برای برگزاری نشست فنی در ایران را پیشنهاد دهد.
* **پایان اکتبر 2022:** نیروگاه اتمی بوشهر بایستی توصیفی از فرمت و محتوای مجموعه دستورالعمل های مدیریت حوادث شدید و دستورالعمل های بهره برداری اضطراری را برای آژانس ارسال کند.
* **پایان اکتبر 2022:** آژانس بایستی پیشنویس برنامه­ی کار برای نشست فنی را به منظور دریافت نقطه نظرات به نیروگاه اتمی بوشهر ارسال کند.
* **پایان نوامبر 2022:** آژانس بایستی کارشناسان مناسب برای پشتیبانی از پیاده سازی نشست فنی را شناسایی و جذب کند.