

Автоматизация подготовки отчетности государств как фактор эффективного осуществления гарантий МАГАТЭ

Научный руководитель – Кучинов Владимир Петрович

Коротченко Валерия Викторовна

Студент (магистр)

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», Институт международных отношений, Москва, Россия

E-mail: korotchenko.valeriya@mail.ru

По данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ) на февраль 2021 г. в мире эксплуатируется 443 ядерных энергетических блока на АЭС с общей установленной мощностью 393,1 ГВт(Э) [4]. Согласно высокому прогнозу, к 2050 г. общемировая установленная мощность АЭС увеличится до 748 ГВт(э) [1]. Одновременно происходит увеличение количества ядерных материалов (ЯМ), находящихся под гарантиями МАГАТЭ. Выводы, которые делает Агентство на основе применения системы гарантий, обеспечивают уверенность мирового сообщества в том, что государства, имеющие с МАГАТЭ соответствующие соглашения о гарантиях, соблюдают свои обязательства по этим соглашениям и не переключают ядерную энергию, включая ядерные материалы, на производство ядерного оружия или других ядерных взрывных устройств.

Сегодня МАГАТЭ осуществляет гарантии, применяя подход на уровне государства, т.е. охватывая ядерную деятельность в государстве в целом, а не только на заявленных государствами ядерных установках и местах нахождения ядерных материалов вне установок, путём изучения всей относящейся к гарантиям информации. Вместе с тем, учет и контроль (УиК) ядерных материалов продолжает оставаться фундаментальной мерой, с помощью которой Агентство проверяет наличие и потоки ЯМ как внутри государства, так и при международных передачах. Для действенного и эффективного осуществления гарантий важно, чтобы государства предоставляли Агентству полные, точные и своевременные отчеты, заявления и другие сведения, связанные с учётом и контролем ядерных материалов, находящихся под гарантиями МАГАТЭ.

Согласно Докладу об осуществлении гарантий за 2019 г. проблемными областями в осуществлении гарантий остаются предоставление отчетов по учету ЯМ со значительными задержками, а также отсутствие достаточного надзора государственных органов, ответственных за осуществление гарантий, за качеством документации, отчетов и заявлений до того, как они направляются Агентству [3]. Все эти факторы не позволяют МАГАТЭ в полной мере осуществлять свою работу в качестве независимого органа, которому государства-члены поручили проверку соблюдения обязательств в рамках соглашений о гарантиях с МАГАТЭ.

Принимая во внимание прогнозируемый рост количества ЯМ под гарантиями МАГАТЭ, а также прогресс в сфере информационных технологий, автоматизация процесса учета и контроля в части подготовки отчетности представляется необходимой с точки зрения обеспечения эффективной системы гарантий и поддержания режима нераспространения.

Для решения этой проблемы Агентство предлагает государствам-членам специальное программное обеспечение для подготовки и представления отчетов по гарантиям. К ним относятся: Protocol Reporter version 3 software для составления заявлений в соответствии с Дополнительным протоколом, State Declarations Portal (SDP) для защищенного обмена

данными, а также QCVS (Quality Control Validation Software) для выявления синтаксических и логических ошибок.

Кроме того, в 2019 г. Агентство разработало инициативу по оказанию помощи государствам в повышении эффективности государственной системы учета и контроля (ГСУК) и органов, ответственных за осуществление гарантий.

Несмотря на усилия МАГАТЭ по поддержке национальных систем учета и контроля ЯМ в части формирования и представления отчетности, разработка комплексной автоматизированной системы УиК ЯМ, способной формировать отчетность в автоматическом режиме, остается задачей государства.

Пример решения такой задачи рассматривается на опыте работы АО «МЦОУ» по созданию и эксплуатации автоматизированной системы УиК ЯМ. АО «МЦОУ» - единственная установка в России, находящаяся под гарантиями МАГАТЭ. АО «МЦОУ» работает по двум направлениям: предоставление коммерческих услуг по обогащению урана для изготовления топлива и хранение гарантийного физического запаса низкообогащенного урана (НОУ) для поставок в страны-члены МАГАТЭ по запросу Генерального директора.

В соответствии с российским законодательством АО «МЦОУ» должно вести учет находящихся у него ЯМ и предоставлять отчетную документацию для государственной системы учета и контроля (ГСУК) России и МАГАТЭ. Для этой цели в 2010 г. в АО «МЦОУ» была разработана и внедрена уникальная «Автоматизированная система учета и контроля ядерных материалов АО «МЦОУ» (АСУиК ЯМ), которая способна генерировать отчетность в двух форматах [2].

В работе обсуждается существующая автоматизированная система, ее преимущества и недостатки, а также пути решения, которые бы устраняли недостатки существующей системы и могли бы в перспективе использоваться на других установках, находящихся под гарантиями МАГАТЭ.

Источники и литература

- 1) Годовой доклад МАГАТЭ за 2018 год [Электронный ресурс]: официальный сайт МАГАТЭ. – 2019. – URL: https://www.iaea.org/sites/default/files/publications/reports/2018/gc63-5_rus.pdf (дата обращения: 12.05.20)
- 2) Панасюк А.Д., Пихтин Е.Г. Организация государственного учета и контроля ядерных материалов и применение гарантий МАГАТЭ в ОАО «Международный центр по обогащению урана» [Электронный ресурс] // Сборник докладов трехстороннего семинара по учету и контролю ядерных материалов. – 2013. – URL: <http://rmtc.obninsk.ru/useruploads/files/pdf//Сборник%20докладов%20семинара.pdf> (дата обращения: 01.12.2020)
- 3) The Safeguards Implementation Report for 2019 [Электронный ресурс]: Arms Control Law. – 2020. – URL: <https://armscontrollaw.files.wordpress.com/2020/05/sir-2019.pdf> (дата обращения: 05.07.2020)
- 4) IAEA PRIS: <https://pris.iaea.org/pris> (дата обращения: 20.02.2020)