

Получение полной картины: спутниковые снимки расширяют возможности МАГАТЭ в сфере гарантий

Родольфо Кевенко

Спутниковые снимки позволяют создать схемы объектов и получить информацию о расположенных на них зданиях и сооружениях. На фотографии аналитики обсуждают схему объекта.

(Фото: Д.Кальма/МАГАТЭ)



Чтобы удостовериться в соблюдении государствами своих обязательств использовать ядерный материал и технологии только в мирных целях, МАГАТЭ при применении гарантий собирает и анализирует самую разнообразную информацию, значимую для гарантий. К ней относится и информация из открытых источников, в том числе коммерческие спутниковые снимки.

“Анализ спутниковых снимков дополняет предоставленные государствами сведения и может играть важную роль в проверке заявлений государств, — говорит Карен

Стайнмаус, руководитель Секции анализа инфраструктуры государств МАГАТЭ. — Коммерческие спутниковые снимки стали для Департамента гарантий МАГАТЭ важным источником информации, в особенности когда речь идет о местах, в которые МАГАТЭ попасть не может”.

Анализ спутниковых снимков — повседневная практика в следующих видах деятельности по гарантиям:

- проверка точности и полноты сведений, предоставленных государствами;
- планирование работы на местах и инспекций;

Спутниковые снимки и авария в Фукусиме

Возможности использования спутниковых снимков не ограничиваются проверкой заявлений государств, планированием и выполнением проверочных мероприятий, обнаружением и изучением незаявленной деятельности. Спутниковые снимки играют также важную роль в наблюдении за деятельностью, связанной с ядерным топливным циклом. Примером этого служит авария на АЭС “Фукусима-1”.

11 марта 2011 года у северо-восточного побережья Японии произошло землетрясение магнитудой 9,0 баллов, повлекшее за собой череду событий, которые в конечном итоге стали причиной ядерной аварии. В этот же день Департамент гарантий МАГАТЭ начал собирать спутниковые снимки, которые позволили бы оценить возможный ущерб на целом ряде ядерных объектов Японии.

МАГАТЭ имело возможность получать и анализировать такие изображения ежедневно. В период с 11 марта до конца мая того года МАГАТЭ приобрело 157 коммерческих спутниковых снимков территории Японии, из которых 130 изображений были получены на безвозмездной основе через сервис для кризисных ситуаций.

Первичный анализ спутниковых изображений выявил повреждения на нескольких ядерных объектах, но вскоре стало ясно, что эпицентром кризисной ситуации стала АЭС “Фукусима-1”. Таким образом, коммерческие спутниковые снимки оказали Центру МАГАТЭ по инцидентам и аварийным ситуациям неоценимую помощь в информировании государств-членов и оповещении населения в первые дни и месяцы после аварии.

- выявление изменений и мониторинг деятельности на объектах ядерного топливного цикла;
- выявление потенциальной незаявленной деятельности.

Значение спутниковых снимков для осуществления гарантий: пример КНДР

Спутниковые снимки помогают МАГАТЭ быть в курсе происходящего в ядерной программе Корейской Народно-Демократической Республики (КНДР) несмотря на отсутствие у него возможностей для проведения в этой стране физической проверки. Особое значение имеет мониторинг изменений на объекте в Йонбёне.

Спутниковые снимки позволяют МАГАТЭ готовить и обновлять подробный план выполнения мероприятий по мониторингу и проверке в КНДР на тот случай, если инспекторы смогут вернуться в страну.

Дальнейшие задачи и возможности

В последние годы объемы задач и возможности в сфере анализа спутниковых изображений существенно возросли. Новые датчики с высоким пространственным и спектральным разрешением и значительно улучшенным периодом обзора открывают беспрецедентные возможности мониторинга объектов и деятельности.

Помимо оптических изображений расширить возможности аналитической работы могут коммерческие радары с формированием изображения, новые инфракрасные датчики и спутниковые видеоматериалы. Такие технические средства предоставляют в распоряжение аналитиков различные методы получения дополнительной информации, удовлетворяющие рабочим требованиям МАГАТЭ в отношении проверки.

Оптимизация системы гарантий МАГАТЭ

Теро Варьёранта, заместитель Генерального директора, руководитель Департамента гарантий

Гарантии МАГАТЭ вносят важнейший вклад в упрочение международной безопасности. Благодаря системе гарантий МАГАТЭ предотвращает распространение ядерного оружия и гарантирует уверенность в том, что государства соблюдают свои международные обязательства по использованию ядерного материала исключительно в мирных целях. Проведение независимых проверок позволяет МАГАТЭ укрепить доверие и коллективную безопасность во всем мире.

Ядерные технологии не стоят на месте. За последние пять лет вступили в силу 7 новых соглашений о гарантиях и 23 новых дополнительных протокола. Количество находящегося под гарантиями ядерного материала увеличилось на 17%, а число находящихся под гарантиями ядерных установок — на 5%. Поскольку ядерные программы продолжают расширяться, эти тенденции в дальнейшем сохранятся.

Потребности Департамента гарантий, обусловленные нашими обязательствами по проверке, продолжают расти, однако наш бюджет не увеличивается пропорциональным образом. Чтобы и далее демонстрировать высокие результаты, нам надо работать эффективнее. Другими словами – увеличивать производительность труда.

Мы добиваемся этого тремя способами. Во-первых, мы в полной мере пользуемся доступными современными технологиями. Во-вторых, мы оптимизируем внутренние рабочие процессы. В третьих, мы при необходимости побуждаем государства более тесно сотрудничать с нами в осуществлении гарантий.

Достигнутое в июле 2015 года ядерное соглашение между Ираном и основными державами продемонстрировало

важную роль Департамента гарантий, который способен оперативно и эффективно реагировать на новые требования в области проверки, поступающие от государств — членов МАГАТЭ.

Убежден, что система гарантий МАГАТЭ не утратит в будущем своей актуальности и будет по-прежнему вносить свой вклад в обеспечение глобальной безопасности. Мы обладаем твердыми правовыми полномочиями, широкой политической поддержкой и необходимой технической базой для предоставления миру гарантий относительно того, что весь ядерный материал используется исключительно в мирных целях.

Для меня смысл системы гарантий заключается в том, что государства и представители ядерной отрасли видят в МАГАТЭ ценного партнера, что мы будем и далее делать независимые и авторитетные выводы в связи с осуществлением гарантий и что любые вызывающие обеспокоенность проблемы в этой сфере будут полностью устранены.



Теро Варьёранта, заместитель Генерального директора, руководитель Департамента гарантий

(Фото: МАГАТЭ)