

Применение гарантий МАГАТЭ на урановых рудниках помогает составить более полное представление о ядерной деятельности страны

Метт Фишер



Инспекторы по гарантиям МАГАТЭ на урановом руднике.

(Фото: Д. Кальма/МАГАТЭ)

Гарантии МАГАТЭ играют важнейшую роль в предотвращении распространения ядерного оружия, так как помогают удостовериться, что весь ядерный материал используется исключительно в мирных целях. Через предприятия по добыче и переработке урана проходит большой объем урана, поэтому они подпадают под режим проверки МАГАТЭ и действие дополнительных протоколов к соглашениям о всеобъемлющих гарантиях.

«Проверка на предприятиях по добыче урана проводится в рамках анализа на согласованность, — заявил Рассел Лесли, эксперт МАГАТЭ по гарантиям. — Чтобы удостовериться, что государство выполняет все свои обязательства по гарантиям, инспекторы МАГАТЭ в ходе посещения предприятий по добыче и переработке урана собирают информацию и сверяют ее с официально представленными сведениями, а также всеми прочими данными, относящимися к гарантиям, имеющимся у МАГАТЭ, в том числе с результатами проведенных в государстве инспекций».

Государства соглашаются с применением гарантий путем заключения соглашений о гарантиях. Инспекторы по гарантиям проводят проверки предприятий по добыче урана только в тех странах, которые ввели в действие дополнительный протокол и соглашение о всеобъемлющих гарантиях. Дополнительный протокол расширяет возможности МАГАТЭ по проведению проверок и для повышения эффективности и

действенности гарантий предусматривает дополнительные меры, такие как: предоставление дополнительной информации о деятельности, связанной с ядерным топливным циклом, и физический доступ на некоторые объекты. На сегодняшний день в 132 государствах действуют дополнительные протоколы, в том числе во всех странах, в которых имеются действующие урановые рудники.

Эти страны обязаны предоставлять МАГАТЭ более подробную информацию о своей деятельности, связанной с ядерным топливным циклом, и обеспечивать доступ на соответствующие объекты, в том числе предприятия по добыче и обогащению урана, а также ториевые обогатительные установки. Это помогает укрепить доверие в отношении мирного характера ядерной деятельности страны.

В соответствии с дополнительным протоколом инспекторы собирают информацию о местоположении и эксплуатационном состоянии предприятий по добыче и переработке урана и оценивают расчетную годовую производственную мощность заводов по обогащению урановой руды. Чтобы проверить точность этой информации МАГАТЭ может осуществить дополнительный доступ на соответствующие предприятия по добыче и переработке, чтобы получить дополнительные подтверждения отсутствия незаявленного ядерного материала и деятельности.

«Дополнительный доступ запрашивается для подготовки обоснованной оценки объема производства», — заявил Лесли.

У Австралии, которая является одним из крупнейших производителей урана в мире, МАГАТЭ в среднем запрашивает один дополнительный доступ на один из действующих урановых рудников каждый год. В ходе дополнительного доступа инспекторы Австралийского бюро гарантий и нераспространения сопровождают инспекторов МАГАТЭ на предприятиях по добыче и переработке урана. До начала инспекции для инспекторов МАГАТЭ проводится брифинг, на котором им рассказывается о статусе рудников.

Во время дополнительного доступа на предприятия по добыче и переработке урана инспекторы МАГАТЭ могут проводить визуальное наблюдение и отбор проб, измерения методом неразрушающего анализа и изучать отчеты о производстве и отгрузке урана. Такие мероприятия МАГАТЭ может проводить, направив властям страны уведомление всего за 24 часа.

Визуальное наблюдение включает осмотр рудника и инфраструктуры предприятия. Отбор проб подразумевает забор небольших образцов урановой руды и переработанного концентрата урановой руды, а также проб окружающей среды, для чего с различных

поверхностей на руднике ватными тампонами собираются пробы, которые затем помещаются в герметичные контейнеры и направляются в лабораторию для проверки.

«Анализ концентрата руды дает больше полезной информации, чем анализ неочищенной породы, так как ее чистота варьируется в зависимости от того, в какой части шахты она была получена», — заявил Лесли. Концентрат руды содержит важнейшие данные, которые необходимы для анализа на согласованность, а также для лучшего понимания ядерной деятельности страны в целом», — добавил он.

Неразрушающий анализ — это методика, используемая для анализа и идентификации ядерных материалов, с использованием таких приборов, как гамма-детекторы. С помощью этого метода инспекторы могут на месте идентифицировать находящиеся на руднике ядерные материалы.

Изучение документации, которое проводится совместно с персоналом предприятия, включает обзор сведений о произведенной добыче и текущей работе. Для целей проверки также могут использоваться снимки со спутников, — сообщил Лесли.

Дополнительный доступ на урановые рудники не только помогает удостовериться в отсутствии незаявленного ядерного материала и деятельности, но и подтвердить статус шахт, готовящихся к выводу из эксплуатации или проверить, действительно ли шахта все еще открыта и эксплуатируется.

Инспекторы по гарантиям МАГАТЭ на складе для хранения урана.

(Фото: Д. Кальма/МАГАТЭ)

