

Япония поддержит применение неразрушающих испытаний при ликвидации последствий стихийных бедствий в АТР



(Фото: М. Гаунар/МАГАТЭ)

В феврале 2017 года Япония поддержала инициативу МАГАТЭ по применению ядерных технологий для проверки целостности конструкций зданий после землетрясений и других стихийных бедствий. Соответствующий взнос был сделан по линии Инициативы МАГАТЭ в отношении мирного использования ядерной энергии.

После землетрясения или наводнения в критически важных гражданских сооружениях, даже если они устояли под натиском стихии, могут образоваться скрытые дефекты, которые способны привести к серьезным последствиям, если их вовремя не выявить и не устранить. Промышленный анализ с помощью ядерных технологий предполагает использование, наряду с другими методами, ионизирующих излучений для проверки качества материалов без причинения им повреждений или образования каких-либо радиоактивных остатков. Подобные неразрушающие испытания (НРИ) были успешно применены после катастрофического землетрясения в апреле 2015 года в Непале для проверки целостности конструкции критически важных объектов – больниц, школ и исторических памятников.

“Технология НРИ позволяет странам быстро и эффективно проверить

целостность конструкции с помощью простых портативных устройств, – говорит Жуан Осу, руководитель Секции радиоизотопных продуктов и радиационной технологии МАГАТЭ. – Она полезна для стран, в которых стихийные бедствия случаются особенно часто”.

Новое направление деятельности дополнит работу, которую МАГАТЭ ведет в рамках проекта технического сотрудничества, посвященного созданию и восстановлению гражданской инфраструктуры после стихийных бедствий в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Экспертам из стран региона будет предлагаться обучение, а при необходимости – предоставляться оборудование для НРИ, когда оно понадобится при ликвидации последствий природных катастроф.

Вклад Японии будет включать в себя организацию учебных курсов и хранения оборудования в Центре по созданию потенциала (ЦСП) Сети реагирования и оказания помощи (РАНЕТ), который был открыт в префектуре Фукусима в 2013 году. С того времени МАГАТЭ провело в ЦСП РАНЕТ ряд учебных мероприятий, чтобы помочь участникам из этого и других регионов Японии, а также из других стран подготовиться к реагированию на ядерные и радиологические

аварийные ситуации. Теперь программа обучения включает в себя и изучение технологии НРИ.

Свой вклад в эту новую инициативу внесло и правительство Малайзии – в стране находится центр сотрудничества МАГАТЭ, специализирующийся на НРИ. Центры сотрудничества МАГАТЭ содействуют практическому применению ядерных методов в исследованиях и разработках по всему миру, в случае с Малайзией – в промышленности и НРИ.

К методам НРИ относятся радиография (разновидность радиационных технологий) и гамма-томография, которая основана на дифференциальном поглощении гамма-лучей, испускаемых источником излучения, разными материалами. Измерение интенсивности лучей, проходящих сквозь материал и не поглощаемых им, позволяет определить состав и структуру материала. С помощью этих методов можно выявить также структурные дефекты, не поддающиеся обнаружению традиционными испытаниями.

— Миклош Гаунар