

Освоение древних источников

Применение методов изотопной гидрологии для поддержки управления водными ресурсами

Из всего объема водных ресурсов на Земле пресная вода составляет менее 3%. Жизнь невозможна без регулярного снабжения пресной водой. Однако снабжение пресной водой сокращается из-за увеличения норм потребления, обусловленного непрекращающимся ростом населения, быстрыми темпами индустриализации, загрязнением и изменением климата.

Если мы не будем эффективнее управлять пресноводными ресурсами, то до 7 миллиардов людей могут столкнуться с дефицитом воды к середине столетия.

МАГАТЭ разрабатывает ядерные методы, с помощью которых можно точно оценивать качество и количество воды и проводить измерения, необходимые для управления ограниченными водными ресурсами. Но какую роль играет ядерная наука в управлении водными ресурсами?

В МАГАТЭ в рамках Программы по водным ресурсам используется мощное инструментальное средство - изотопная гидрология, которая помогает бороться с дефицитом воды. Ученые МАГАТЭ убеждены в том, что если мы поймем, как эффективно управлять водными ресурсами, то будет обеспечено наличие достаточного количества возобновляемых и невозобновляемых источников воды для удовлетворения глобальных потребностей.

На брифинге, проведенном 23 сентября в рамках 54-й сессии Генеральной конференции МАГАТЭ, заместитель Генерального директора МАГАТЭ Вернер Буркарт уделил особое внимание роли МАГАТЭ в устойчивом управлении водными ресурсами. Он подчеркнул, что "Вода – это жизнь. Доступ к пресной воде является правом человека, однако ежегодно 2 миллиона людей умирают из-за нехватки чистой, питьевой воды."

В данном мероприятии приняли также участие старшие должностные лица, озабоченные все более обостряющейся проблемой управления водными ресурсами. С докладами на брифинге выступили, в частности, посол США Глин Дэвис, д-р Шрикумар Банерджи, председатель Комиссии по атомной энергии Индии, Фортунато де ла Пена, заместитель министра науки и техники Филиппин, и Вилли Штрукмайер, президент Международной ассоциации гидрогеологов.

Для тестирования были предложены пробы воды из Нубийского водоносного горизонта, отобранные из этого подземного водоема, возраст которого превышает миллион лет. Прадип Аггарваль, эксперт-гидролог МАГАТЭ, информировал собравшихся о том, что возраст пробы воды из Нубийского водоносного горизонта в миллион лет был подтвержден путем применения методов изотопной гидрологии.

С помощью методов изотопной гидрологии можно определять происхождение, возраст и скорость восполнения запасов подземных вод, а также вероятность риска вторжения соленой воды или загрязнения. Они позволяют также осуществлять быстрое и надежное картирование невозобновляемых ресурсов подземных вод, большинство из которых представляют собой трансграничные водоносные системы, такие, как Нубийский водоносный горизонт, совместно используемый Египтом, Ливией, Суданом и Чадом. Эти карты имеют жизненно важное значение для обеспечения справедливого использования ресурсов.

На этом мероприятии была не только подчеркнута решающая роль МАГАТЭ в передаче ядерных технологий, но и было обращено внимание на необходимость принятия координированных мер с целью нахождения устойчивых решений для обеспечения снабжения пресной водой.

-- Миша Кидамби, Отдел общественной информации МАГАТЭ