



Глобальная сеть «Изотопы в осадках»

С 1961 года МАГАТЭ и Всемирная метеорологическая Организация (ВМО) совместно проводят всемирное обследование изотопов водорода (^2H , ^3H) и кислорода (^{18}O) в осадках.

Эта сеть мониторинга изотопов называется Глобальной сетью «Изотопы в осадках» (ГСИО). Ее первоначальная цель заключалась в том, чтобы в глобальном масштабе осуществлять систематический сбор базовых данных о содержании изотопов в осадках и тем самым определять временные и пространственные изменения в количестве природных изотопов в осадках. Имея такую информацию, ученые могут определить происхождение, особенности движения и историю воды. Для поддержки этой работы МАГАТЭ создало Лабораторию изотопной гидрологии.

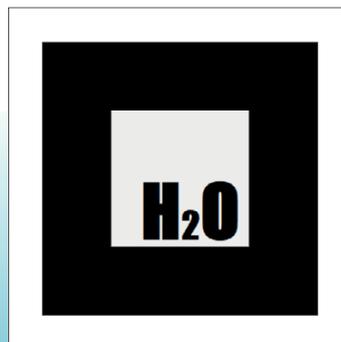
В результате начали поступать базовые изотопные данные, используемые при проведении гидрологических исследований. Начиная с 1990-х годов исследователи и специалисты-практики со всего мира имеют доступ к этим данным в режиме онлайн. Сейчас они используются для изучения водных ресурсов, а также для толкования климатических данных, относящихся к прошлым периодам, и для анализа миграции животных.

В настоящее время в состав ГСИО входят более 350 действующих пунктов отбора проб в более чем 90 странах и территориях. Хотя Лаборатория изотопной гидрологии МАГАТЭ по-прежнему играет одну из ключевых ролей в анализе проб осадков, собранных в рамках ГСИО, в выполнение этой сложной аналитической работы вносят вклад более 60 лабораторий, некоторые из которых были созданы по линии проектов технического сотрудничества МАГАТЭ.

МАГАТЭ в интересах ГСИО ведет центральную базу данных, в которой содержится более 130 000 записей с данными по изотопному составу осадков из более чем тысячи мест. Также Агентство активно участвует в исследованиях и разработках, помогая ученым собирать пробы осадков. Например, оно разработало пробоотборник осадков с защитой от испарения, который является надежным и простым в использовании и требует меньше предварительной подготовки в лаборатории.

Собранные ранее и новые данные из базы данных ГСИО используются для верификации и дальнейшего совершенствования моделей климатических прогнозов (см. стр. 24), а также для других целей.

С более подробной информацией можно ознакомиться по ссылке: h2o.iaea.org



ГСИО

в цифрах

