

# НАЛАЖИВАНИЕ ПАРТНЕРСКИХ СВЯЗЕЙ В ИНТЕРЕСАХ ЗАЩИТЫ ОКЕАНА

## МАГАТЭ СОТРУДНИЧАЕТ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ оказывают помощь государствам-членам в применении ядерных и изотопных методов для обнаружения веществ, загрязняющих прибрежные зоны, и мониторинга их воздействия на морскую флору и фауну и экосистемные услуги. Эти методы используются для расширения наших знаний о морских экосистемах и морской среде, а также для того, чтобы лучше поставить дело природопользования и охраны окружающей среды. Например, радиоиндикаторы помогают отследить движение микроэлементов и промышленных загрязнителей различных типов и улучшить наши знания о происходящих в море биологических процессах.

Океаны, подобно большим губкам, естественным образом впитывают в себя диоксид углерода из атмосферы, помогая смягчить последствия глобального потепления. Объем поглощаемого океанами диоксида углерода, образующегося в основном в результате сжигания органического топлива, непрерывно растет и сегодня достиг 9 млрд тонн в год. Подобное изменение в мировом углеродном цикле, которое уже повлияло на климат, имеет еще один негативный экологический эффект – подкисление океана – с серьезными последствиями для жизни людей, состояния прибрежных зон и морской флоры и фауны и риском нанести вред самому крупному природному ресурсу нашей планеты – океанам.

В последние годы международные учреждения сотрудничают между собой, стремясь объединить ресурсы и знания для того, чтобы дать отпор нависшей над миром экологической угрозе – подкислению океана. МАГАТЭ тесно взаимодействует с Программой Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП), Программой развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), Международной морской организацией (ИМО), Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО), Межправительственной океанографической комиссией Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (МОК/ЮНЕСКО) и Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО), проводя в жизнь эффективные программы устойчивого развития, которые предполагают улучшение «состояния здоровья» океанов за счет использования ядерных и изотопных технологий для мониторинга воздействия на морскую флору и фауну и прибрежные зоны.

МАГАТЭ играет важную роль в содействии международным усилиям по мониторингу изменений в экологическом равновесии, вызванных подкислением океана. В 2008 году вместе с МОК/ЮНЕСКО и Княжеством Монако МАГАТЭ выступило инициатором подписания 155 международными учеными Монакской декларации о подкислении океана<sup>1</sup>. В Декларации содержался призыв к существенному сокращению выбросов диоксида углерода во избежание нанесения серьезного вреда морским экосистемам в результате подкисления океана. МАГАТЭ также является активным членом сети «ООН-океаны» – механизма межучрежденческой координации вопросов океанов и прибрежных зон в системе Организации Объединенных Наций. Подробнее узнать о руководящей роли МАГАТЭ в работе Международного координационного центра по проблеме подкисления океана можно на стр. 10-11. Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ регулярно организуют учебные курсы, аттестационные испытания и межлабораторные сравнения для нужд Программы оценки и контроля загрязнения района Средиземного моря (МЕДПОЛ), осуществляемой в рамках Средиземноморского плана действий ЮНЕП. Благодаря этой совместной работе лаборатории средиземноморского региона получают в свое распоряжение подходящие инструменты, которые используются для выявления микроэлементов и органических загрязнителей, а также для создания базы данных мониторинга, необходимой для оценки последствий загрязнения. Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ оказали помощь в создании аналитической базы многочисленным лабораториям в участвующих государствах. К примеру, в 2011-2012 годах в Монако было организовано четыре региональных учебных курса по анализу загрязнителей в пробах морской среды; их прослушали 24 ученых из 11 средиземноморских стран. МАГАТЭ также провело четыре аттестационных испытания для нужд средиземноморских стран, а также других регионов. Организуются региональные межлабораторные исследования, цель которых – дать экспертные консультации по поводу качества результатов измерений и подготовить планы действий по уменьшению тех рисков, которые представляют загрязнители для морских и прибрежных зон<sup>2</sup>. В рамках этого проекта эксперты МАГАТЭ предоставляют подробную информацию об использовании ядерных изотопов для мониторинга процесса деградации, происходящего в морской экосистеме.

МАГАТЭ принимает активное участие в работе Региональной организации по охране морской среды (РОПМЕ) региона Залива, которая служит секретариатом для контроля за соблюдением Кувейтской региональной конвенции о сотрудничестве в области защиты морской среды от загрязнения и выполнении Кувейтского плана действий<sup>3</sup>. МАГАТЭ сотрудничает с РОПМЕ по всему региону Залива и в Оманском заливе с начала 1980-х годов. К числу наиболее крупных мероприятий относится скрининг загрязнителей в прибрежных водах, отложениях и рыбе и анализ неорганических и органических загрязнителей. Оценки уровня загрязнения, производимые в рамках этих проектов, помогают государствам-членам из данного региона получить более ясное представление об ухудшающемся состоянии прибрежных зон и морской флоры и фауны. В ходе визитов по линии РОПМЕ в Бахрейн, Исламскую Республику Иран, Катар, Кувейт, Объединенные Арабские Эмираты и Оман оценивались потребности в инфраструктуре и обучении для того, чтобы предотвратить потенциальную экологическую катастрофу. Во всех странах – членах РОПМЕ МАГАТЭ организовало отдельные учебные курсы по анализу микроэлементов и органических загрязнителей, а также периодически проводило региональные лабораторные исследования для сети лабораторий РОПМЕ. В странах РОПМЕ было проведено три аттестационных испытания в целях улучшения работы лабораторий государств-членов по анализу радионуклидов, микроэлементов, нефтяных углеводородов и соединений хлора в пробах морской среды.

К югу от этого региона МАГАТЭ оказывало поддержку проекту ЮНЕП «Рассмотрение деятельности на суше в западной части Индийского океана» – четырехлетнему проекту, начатому в 2006 году. Оно оказало помощь восьми странам западной части Индийского океана (Кении, Коморским Островам, Маврикию, Мадагаскару, Мозамбику, Объединенной Республике Танзании, Сейшельским Островам и Южной Африке) в оценке основных морских загрязнителей и создании долгосрочной региональной программы мониторинга морской среды. Главной задачей этого проекта был анализ серьезных экологических проблем. Помощь со стороны Лабораторий окружающей среды МАГАТЭ включала проведение региональных учебных курсов и межлабораторных исследований для оценки работы Центра региональной деятельности – региональной лаборатории по мониторингу загрязнения морской среды в этих странах. Ядерные методы используются для установления типов загрязнителей в пробах морской среды, и эти научные инструменты разрабатываются и обновляются Лабораториями окружающей среды МАГАТЭ совместно с Программой ЮНЕП по региональным морям. Благодаря этой программе государства-члены получают в свое распоряжение современный механизм, при помощи которого они могут оценивать негативное воздействие загрязнителей и принимать соответствующие меры для сохранения экологического равновесия.

Что касается Причерноморья, то ему также пошло на пользу сотрудничество МАГАТЭ с Глобальным экологическим фондом (ГЭФ), Комиссией по защите Черного моря от загрязнения и Управлением Организации Объединенных Наций по обслуживанию проектов (ЮНОПС) в рамках Проекта по восстановлению экосистемы Черного моря, который помог шести прибрежным странам (Болгарии, Грузии, Российской Федерации, Румынии, Турции и Украине) усовершенствовать техническую базу для более качественного анализа основных загрязнителей морской среды, таких как тяжелые металлы, нефтехимические продукты и органические загрязнители.

**МАГАТЭ играет важную роль в содействии международным усилиям по мониторингу изменений в экологическом равновесии, вызванных подкислением океана.**

В 2010 году МАГАТЭ сотрудничало с ГЭФ и ЮНОПС в рамках проекта «Крупная морская экосистема “Желтое море”», помогая Китаю и Республике Корея получить достоверные данные об основных загрязнителях в морской среде. Для лабораторий морской среды в бассейне Желтого моря были проведены аттестационные испытания, связанные с анализом органических загрязнителей и металлических микроэлементов в осадках и эталонных материалах биоты при помощи ядерных технологий. В этих аттестационных испытаниях, организованных Лабораториями окружающей среды МАГАТЭ, приняли участие по пять лабораторий из Китая и Республики Корея. В 2003-2004 годах в рамках Программы ПРООН по Ираку Лабораториям окружающей среды МАГАТЭ было предложено координировать масштабное обследование загрязнения морских отложений, источником которого стали обломки приблизительно 30 судов в иракских водах. Обследованию на наличие целого ряда стойких и токсичных загрязнителей (тяжелых металлов и нефтяных углеводородов) были подвергнуты более 190 проб осадков. Сегодня полученные результаты используются для обеспечения того, чтобы спасательные операции проводились с минимальным риском для людей и морской среды.

Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ также сотрудничают с Региональной организацией по охране окружающей среды Красного моря и Аденского залива (ПЕРСГА). Сотрудники и эксперты МАГАТЭ посещают страны этого региона, оценивая национальный и региональный потенциал для мониторинга морской среды, а затем дают свои рекомендации по поводу обучения и создания потенциала.

В рамках Программы охраны окружающей среды Каспийского моря (ПООСКМ), межправительственной программы пяти прибрежных государств – Азербайджана, Исламской Республики Иран, Казахстана, Российской Федерации и Туркменистана, –

были проведены исследования по изучению процесса накопления загрязнителей в морской среде. Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ оказывают содействие этой программе в форме экспертных консультаций и постоянной технической поддержки в интересах создания региональной программы мониторинга морских загрязнителей. Ядерные методы использовались для изучения и оценки воздействия токсичных отходов на морскую экосистему, главным образом в результате антропогенной деятельности, в особенности горной добычи, ведущей к росту и без того высокого содержания металлов в отложениях Каспийского моря.

В тесной координации с Комиссией ОСПАР по защите морской среды Северо-Восточной Атлантики<sup>4</sup>, созданной в 1992 году, Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ проводят мероприятия по обеспечению качества аналитической работы при использовании ядерных и изотопных инструментов в лабораториях Бельгии, Германии, Дании, Ирландии, Испании, Нидерландов, Португалии, Соединенного Королевства, Франции и Швеции. Такая поддержка способствует расширению знаний и позволяет вооружиться усовершенствованными методами мониторинга для наблюдения за изменениями, происходящими в акваториях, и уменьшения последствий загрязнения.

Аналогичная программа реализуется под эгидой Комиссии по защите морской среды Балтийского моря<sup>5</sup>, в рамках которой Лаборатории окружающей среды МАГАТЭ сотрудничают с лабораториями Германии, Дании, Латвии, Литвы, Польши, Российской Федерации, Финляндии, Швеции и Эстонии в деле обеспечения аналитического качества данных о радиоактивности Балтийского моря и открытого доступа к ним в сети Интернет. В мае 2013 года в Лабораториях окружающей среды МАГАТЭ в Монако прошло третье ежегодное совещание этой группы. На совещании в Монако были изучены последние сообщения о выбросах радионуклидов с ядерных установок в Балтийское море и о фоновых уровнях природных и антропогенных радионуклидов в водах, отложениях и морских организмах Балтийского моря.

Столь широкий размах глобального сотрудничества МАГАТЭ в вопросах подкисления океана и загрязнения морской среды, в том числе морским мусором и пластиком, показывает, что для того, чтобы не допустить нанесения дальнейшего вреда морской флоре и фауне, океанам и прибрежным зонам, необходимо в срочном порядке начать совместные действия и в будущем планомерно их осуществлять. В этой связи партнерские связи с другими международными органами в деле использования ядерных и изотопных применений способствуют лучшему пониманию происходящих в океанах процессов, морских экосистем и последствий загрязнения. А важнее всего то, что данные, получаемые благодаря такому взаимодействию, могут быть использованы для поиска оптимальных

путей решения экологических проблем, стоящих перед всеми государствами-членами. МАГАТЭ со своим опытом и уникальными знаниями способно возглавить партнерские объединения с другими международными организациями, имеющие целью обеспечение экологически устойчивого использования океанов. Для того чтобы в наследство будущим поколениям могло достаться все многообразие морской флоры и фауны, следует позаботиться о сохранении "здоровья" океанов.

---

Аабха Диксит, Отдел общественной информации МАГАТЭ.

<sup>1</sup> [www.ocean-acidification.net/Symposium2008/MonacoDeclaration.pdf](http://www.ocean-acidification.net/Symposium2008/MonacoDeclaration.pdf)

<sup>2</sup> Точность данных имеет ключевое значение для оценки деградации морской среды. Услуги МАГАТЭ по обеспечению качества предполагают организацию необходимой подготовки для лабораторий государств-членов, мероприятий по межлабораторному сравнению и аттестационных испытаний в связи с применением ядерных и изотопных методов для оценки собранной информации. Лабораторные мероприятия и аттестационные испытания МАГАТЭ основываются на международных стандартах и процедурах.

<sup>3</sup> Региональная конференция полномочных представителей по охране и освоению морской среды и прибрежных зон Бахрейна, Ирака, Исламской Республики Иран, Катара, Кувейта, Объединенных Арабских Эмиратов, Омана и Саудовской Аравии была созвана в Кувейте 15-23 апреля 1978 года. 23 апреля 1978 года участники Конференции приняли Кувейтский план действий, Кувейтскую региональную конвенцию о сотрудничестве в области защиты морской среды от загрязнения и Протокол о региональном сотрудничестве в борьбе с загрязнением нефтью и другими вредными веществами в чрезвычайных ситуациях.

<sup>4</sup> Конвенция ОСПАР заменила собой Конвенцию о предотвращении загрязнения морей сбросами с морских и воздушных судов (Конвенцию Осло, 1972 год) и Конвенцию о предотвращении загрязнения моря из наземных источников (Парижскую конвенцию, 1974 год).

Дополнительную информацию см. по адресу: <http://www.ospar.org>

<sup>5</sup> Более подробная информация имеется на сайте: [www.helcom.fi](http://www.helcom.fi)