

ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “ПЕРСПЕКТИВЫ ЧЕРНОГО МОРЯ”

© 2012 г. М. И. Митягина

Учреждение Российской академии наук Институт космических исследований РАН, Москва

E-mail: mityag@mx.iki.rssi.ru

Поступила в редакцию 16.01.2012 г.

Статья посвящена обзору основных результатов научных исследований, представленных на третьей международной научной конференции “Перспективы Черного моря”. Основной целью конференции является координация усилий ученых из шести государств, окружающих Черное море, направленных на использование науки и информационных технологий для выявления наиболее острых экологических проблем Черного моря и нахождения путей их решения.

Ключевые слова: международная научная конференция, дистанционное зондирование, спутниковый мониторинг, информационные технологии, экологические проблемы, Черное море

В начале ноября 2011 г. состоялась Третья международная конференция, посвященная изучению Черного моря. Удачно выбранное англоязычное название конференции “Black Sea Outlook” объединяет и взгляд, и точку зрения, и наблюдение, и перспективное направление. В переводе на русский язык конференцию уместно назвать “Перспективы Черного моря”. Конференция проводится один раз в два года. Впервые конференция состоялась в Турции в 2006 г., второй раз ученые собрались на встречу в 2008 г. в Болгарии, в Софии, а страной проведения Третьей конференции стала Украина. Конференция проходила в Одессе, непосредственным местом ее проведения послужил расположенный в историческом центре города отель “Бристоль”, построенный на рубеже XIX–XX вв., – историческая достопримечательность и визитная карточка Одессы.

Конференция проводилась под эгидой комиссии по защите Черного моря от загрязнения – Черноморской комиссии (The Commission on the Protection of the Black Sea Against Pollution – the Black Sea Commission). Непосредственную организацию и проведение конференции осуществлял Украинский научный центр экологии моря (УкрНЦЭМ), созданный в 1992 г. на базе Одесского отделения Государственного океанографического института, при поддержке Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Украины.

Основная цель конференции – координация усилий ученых из шести государств, окружающих Черное море, направленных на использование науки и информационных технологий для выявления наиболее острых экологических проблем

Черного моря и нахождения путей их решения. Конференция призвана внести свой вклад в укрепление регионального сотрудничества в целях сохранения экосистемы Черного моря как ценного природного дара и в обеспечение устойчивого использования его морских и прибрежных ресурсов для экономического развития региона, безопасности и процветания его населения.

Научная тематика Конференции отличалась широтой и отражала современные проблемы в области геофизических, биологических, экологических исследований Черного моря, а также проблемы сбора и хранения информации и контроля их качества, организации обмена научными данными. Необходимо подчеркнуть, что большое количество интересных научных результатов, представленных на конференции, получено с помощью интенсивно развивающихся спутниковых дистанционных методов исследования природных сред.

В Конференции приняли участие более 200 участников из 10 стран. Работа проводилась в рамках шести секций.

В рамках 1-й секции обсуждались вопросы, связанные с нефтяным загрязнением и эвтрофикацией Черного моря.

Экосистема Черного моря сильно подвержена нефтяному загрязнению, эвтрофикации вод (процесс ухудшения качества воды из-за избыточного поступления в водоем биогенных элементов) и внедрению агрессивных видов. Увеличение танкерных перевозок нефти в Черном море, в основном связанных с увеличением экспорта из России и Каспийского региона, является предметом большого беспокойства (кроме загрязнения существу-

ет все в большей мере возрастающая загруженность узкого пролива Босфор и возросшая перспектива аварий). Использование спутникового наблюдения для мониторинга нефтяного загрязнения, оценки масштабов, прогнозов распространения и выявления источников загрязнения является темой многих исследований и пилотных проектов, представленных в рамках этой секции. В решениях Конференции и в отчете Черноморской комиссии в качестве одного из приоритетов установлена необходимость разработки и применения новых методов спутникового мониторинга в регионе, а также создания региональных моделей распространения поверхностных загрязнений. После принятия соответствующих законодательных актов результаты космических измерений могут быть признаны в качестве доказательств экологической экспертизы. В связи с этим важное значение имеет степень достоверности интерпретации спутниковых данных в целях извлечения информации об антропогенном загрязнении морской поверхности.

На заседаниях 2-й секции обсуждались вопросы систем сбора и хранения данных, проблемы обмена, контроля качества созданных баз данных, а также обеспечения пользователей этими данными и информационной поддержки систем принятия решений. Представлены работы по созданию баз данных о состоянии природной среды: данных по метеорологии, гидрологии, океанографии, загрязнению и некоторым другим видам наблюдений, связанным с природной средой. В ряде представленных докладов отражена деятельность в рамках международных проектов UBSS, SeaData-Net, MONINFO, EMODNET, CASPINFO, GEO-SEAS, ENVIROGRIDS, PEGASO.

В рамках 3-й секции обсуждались вопросы оценки влияния промышленного развития на экологию региона. В докладах приводились примеры как экологически безопасных, так и неустойчивых методов использования морских ресурсов. Оценивались нагрузки на экосистему, обусловленные освоением природных ресурсов, развитием нефтегазовой промышленности, обсуждались вопросы внедрения альтернативных источников энергии. Отмечено, что в связи с изменением геополитической обстановки значение прибрежных районов Черного моря многократно возрастает. Это выражается в значительном росте капиталовложений в реконструкцию и строительство портового хозяйства и терминалов по перевалке нефтепродуктов и т.п. Осваиваются новые территории под строительство объектов рекреации и морского туризма. В то же время многие текущие и долгосрочные проекты освоения и использования природных ресурсов разрабатываются без должного учета приоритетных направлений. Зачастую не учитываются допустимые нагрузки на экосистему береговой зоны моря, а также по-

следствия тех или иных видов хозяйственной деятельности. Не всегда принимаются меры по сохранению и воспроизводству природных ресурсов прибрежно-морских зон.

На 4-й секции были заслушаны доклады об исследовании в области литодинамических процессов береговой зоны моря. В частности, представлены оценки современного состояния морских берегов Кавказского побережья и возможности их защиты искусственными пляжами, деградации песчаных пляжей северо-восточной части Черного моря в связи с дефицитом наносов и антропогенным воздействием. Современное состояние берегов Черного моря в целом можно охарактеризовать как неудовлетворительное. В настоящее время значительная часть берегов Черного моря подвержена абразионно-оползневым процессам. Создавшееся положение усугубляет проблему абразии и размыва морских берегов. Общее истощение пляжей или их отсутствие сдерживает курортное строительство. Перечисленный комплекс опасных природных и антропогенных процессов требует принятия неотложных мер по защите берегов Черного моря.

Работы, представленные в рамках 5-й секции, были посвящены проблемам климатических изменений. Отмечено, что в последние десятилетия в Черноморском регионе наблюдались особенно резкие тренды увеличения термического фона, смены атмосферного режима, ослабления ветровой активности. Увеличился приток пресных вод вследствие роста осадков и уменьшения испарения. Климатические изменения в регионе Черного моря обусловлены не только антропогенным глобальным потеплением, но и естественными вариациями параметров климатической системы. Изменения климатических условий вызывают изменение циркуляции воды в бассейне Черного моря. Из-за потепления и ослабления ветров мощное круговое течение сменяется отдельными небольшими по размеру вихрями, которые перемешивают прибрежную зону, «вентилируют» ее и перераспределяют загрязнения.

В рамках 6-й секции представлены работы по биологии Черного моря и изменению видового состава фауны. Отмечено, что для моря очень остро стоит проблема инвазивных видов. Сейчас в Черном море биологи насчитывают 138 инвазивных видов, среди которых есть как планктонные виды, так и обитатели дна, рыбы и прочие.

Конференция проводилась с 1 по 4 ноября 2011 г. День, предшествующий началу конференции, – 31 октября – отмечается как Международный день Черного моря. В целях защиты Черного моря от загрязнения и других негативных последствий 21 апреля 1992 г. шесть причерноморских стран – Болгария, Румыния, Турция, Грузия, Россия и Украина – подписали Конвенцию о защите

Черного моря от загрязнения (Бухарестская конвенция), которая была ратифицирована всеми подписавшими ее в 1994 г. Для эффективного выполнения Бухарестской конвенции 31 октября 1996 г. государства-члены приняли Стратегический план действий по реабилитации и защите Черного моря, который был разработан после проведения всесторонних исследований морской среды, показавших, что ее жизнеспособность существенно ухудшилась в сравнении с предыдущими тремя десятилетиями. Эта дата с тех пор отмечается как Международный день Черного моря

и уже твердо заняла свое место в календаре, напоминая о событии, связанном с повышением экологической осведомленности и вовлечением общественности в решение проблем Черного моря, формируя общественное мнение в защиту моря, содействуя воспитанию экологической культуры населения. Не могли остаться в стороне и участники Конференции. Был проведен круглый стол, в рамках которого прошли дискуссии, посвященные экологическим проблемам Черного моря и поиску путей решения наиболее острых из них.

3rd Bi-Annual International Scientific Conference “Black Sea Outlook”

M. I. Mityagina

Space Research Institute, Russian Academy of Sciences, Moscow

Main results presented at the 3rd Bi-Annual International Scientific Conference “Black Sea Outlook” are reviewed. The main goal of the conference is to initiate a concerted effort to use science and information technology to understand and deal with the environment problems of the Black Sea, to strengthen science/policy interface and regional cooperation towards better governance of environment protection to preserve the Black Sea ecosystem as a valuable natural endowment of the region.

Keywords: International scientific conference, remote sensing, satellite monitoring, information technology, environment problems, Black Sea