



КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БЕРЕГОВЫМИ ЗОНАМИ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ МОРСКОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ В АЗИИ

В Киото, древней столице Японии, городе двух тысяч храмов, 14 – 15 января 2010 г. состоялся Международный симпозиум «Integrated coastal management for marine biodiversity in Asia». Если быть точным, то следует отметить, что в центре внимания участников Симпозиума были соответствующие проблемы не всей береговой зоны Азии, а только её юго-восточной части. Соответственно, участники представляли, прежде всего, страны этого региона: Бангладеш, Вьетнам, Индия, Индонезия, Китай, Малайзия, Мьянма, Таиланд, Филиппины, Япония. Было и трое сторонних участников (Австралия, Великобритания, Украина), чьи доклады также были сконцентрированы на проблемах ЮВ Азии. Образно основную идею конференции кратко можно выразить словами: «море начинается в горах». Многие проблемы морей, если не большинство, обусловлены антропогенной деятельностью на их водосборах. И это анализировалось на конкретных примерах не в одном докладе. Один из участников, завершая свой доклад, даже призвал к созданию новой синтетической науки, сопрягающей океанографию и лесоводство. Однако основное внимание было уделено прибрежным морским сообществам – зарослям макроводорослей и морских трав, коралловым рифам, мангровым зарослям, песчаным берегам и мягким грунтам в приливно-отливной зоне, как наиболее ценным и наиболее страдающим прибрежным экосистемам. Не пытаясь дать обзор всех докладов, остановлюсь, с моей точки зрения, на наиболее интересных.

Первым был коллективный доклад, представленный М. Kendall (Великобритания), о последствиях для прибрежных экосистем Таиланда гигантского цунами и скорости восстановления их биоты. Оказывается, что, несмотря на катастрофические изменения в экосистемах, вызванные цунами, биота практически полностью восстанавливается в них в течение 2 – 4 лет. Как всегда интересный доклад представил Shin-ichi Uye (Япония). Используя данные масштабных натурных наблюдений и эко-физиологических экспериментов со всеми стадиями развития, карты течений и информацию об

изменениях в среде, он проанализировал факторы, причины, механизмы массового развития медуз у берегов Японии. Наиболее важными стадиями в развитии вспышек численности медуз в планктоне являются донные стадии, основными причинами вспышек массового развития – антропогенные нарушения среды (эвтрофирование, береговое строительство и пластиковый мусор) и климатические (глобальное потепление). Вспышки массового развития желетелых животных, как он показал, ведут к перестройке структуры продукционного процесса в море с ущербами для рыболовства и других видов морепользования. Проблема вспышек желетелых видов, как известно, актуальна и для Чёрного моря. Сравнение причин и механизмов формирования вспышек желетелых в различных регионах позволит отделить общие закономерности от особенностей их локальных проявлений.

Экологической и социально-экономической роли зарослей морских трав и мангров, их взаимодействии, изменениях в условиях глобального потепления и необходимости их эффективного менеджмента был посвящён насыщенный доклад М. Fortes (Филиппины). В Японии развитие прибрежных зон в условиях бурного экономического роста привело к деградации многих донных сообществ с потерей ими биоразнообразия. Анализ общей картины этого явления, причин и следствий сделан в обзорном докладе одного из главных организаторов конференции Н. Mukai (Япония). Наибольшее беспокойство у докладчика вызывает потеря песчаных берегов и приливно-отливных отмелей, что связано с антропогенным уменьшением потоков твёрдых частиц, выносимых реками в море, и нарушением вдольбереговых потоков песка в море. Печальные последствия этого для двустворчатых моллюсков, обитающих на пляжах и мягких грунтах, рассмотрены в выступлении Т. Uda (Япония). Деградацию поселений двустворчатых моллюсков в результате строительства гидротехнических сооружений вызывает как уменьшение общего количества песка, поступающего на пляж, так и изменение его гранулометрического состава. Проблема деградации

пляжей, занимающих 40 % мировой морской береговой линии, актуальна во всем мире. В Чёрном море, как и в Японском, на некоторых участках потери превышают 10 м за год. И в Чёрном море это ставит под вопрос выживание некоторых литорально-супралиторальных видов двустворчатых моллюсков, например, *Donacilla cornea*.

М. Tanaka (Малайзия) рассмотрел как изменения в горных частях водосбора сказываются на биоразнообразии и продуктивности эстуария реки Chikugo, прилегающего залива. Ряд докладов был посвящен частным проблемам – биологии и экологии отдельных видов, среди них были тоже очень интересные: например, о влиянии факторов среды на различные стадии *Aurelia aurita*; как разведение плантаций бананов на берегу сказывается на популяции дюгоной в бухте. Большое количество докладов было посвящено морским природоохранным территориям: роли, принципам планирования и управления, обеспечению участия в них местного населения и общественных организаций. В ряде докладов были затронуты экономические и социальные аспекты комплексного управления прибрежными зонами.

Отмечу также доклады, обосновывающие необходимость изменения некоторых аспектов национальной политики в области морепользования и комплексного управления прибрежными зонами

во Вьетнаме, Тайланде, Японии. Особый интерес вызвал доклад Т. Katsukawa (Япония) о кризисе японского прибрежного рыболовства, что вызвано не только уменьшением рыбопродуктивности прибрежной зоны моря, но и беспомощно-нелепой политикой государства в области прибрежного рыболовства. Докладчик убедительно обосновал необходимость чёткой государственной политики в этом вопросе, наметил её узловые моменты. Слушая этот доклад, как и некоторые другие, я невольно задумывался о том, сколь близки поднимаемые в них проблемы тому, что наблюдается и в отечественной науке, и в нашем рыболовстве.

В Симпозиуме участвовало около 80 человек, которые представили около 50 докладов. Организован Симпозиум был Киотским университетом при финансовой поддержке the Nippon Foundation. В заключение следует поблагодарить эти организации, равно как и всех организаторов данного мероприятия, за возможность участия в столь интересной и полезной конференции.

Труды Симпозиума в цифровом и печатном виде есть в Научной библиотеке Института биологии южных морей.

Н. В. Шадрин, ст. н.с., канд. биол. наук
(Институт биологии южных морей НАН Украины,
Севастополь, Украина)