

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ ЮЖНЫХ МОРЕЙ
им. А. О. КОВАЛЕВСКОГО

ПРОВ 98

ПРОВ 2010

II ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО БИОЛОГИИ ШЕЛЬФА

СЕВАСТОПОЛЬ, 1978 г.
ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Часть I

ВОПРОСЫ ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ ШЕЛЬФА

Институт биологии
южных морей АН УССР

БИБЛИОТЕКА
№ 28644

Предлагаемую классификацию авторы рассматривают лишь как основу для дальнейшего ее развития и совершенствования по мере накопления и обобщения знаний о Земле и ресурсах Мирового океана.

Научно обоснованная классификация должна дать новый импульс целенаправленным исследованиям, более тесной консолидации фундаментальных и прикладных наук в области прогнозирования состояния ресурсов океанов, морей и их регионов, а также науки и практики в целях повышения эффективности рационального комплексного освоения ресурсов Мирового океана.

О.Г.Мионов

Институт биологии южных морей АН УССР, Севастополь

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ

ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА ШЕЛЬФЕ

Комплексное освоение природных ресурсов должно предусматривать оптимальное их использование и охрану. При этом возникают трудности, связанные с тем, что эксплуатация одних видов природных богатств может наносить ущерб другим. Особенно это относится к шельфу, где, например, разведка и добыча полезных ископаемых и в первую очередь нефти способна нанести ущерб его биологическому и рекреационному потенциалу. Да и сама эксплуатация биологических или других видов ресурсов шельфа требует строгой научной регламентации.

Исследования проводились на организменном уровне, а затем на отдельных органах и тканях, клетке и в какой-то степени на молекулярном уровне. Полученный в основном в лабораторных условиях материал дал определенное представление о влиянии загрязнений на водные организмы и способствовал установлению ПДК для ряда токсикантов. Однако экстраполяция этих данных на популяционный и тем более экосистемный уровень носит весьма условный характер. Целенаправленные работы в этом плане крайне ограничены из-за их большой трудоемкости и отсутствия надежных методов исследования.

Прогнозирование человеческой деятельности в этом случае бывает крайне сложно.

Немногочисленные исследования, проведенные в естественных условиях шельфовой зоны, показали, что под влиянием загрязнения, которое может осложниться строительством гидротехнических сооружений, возможны значительные изменения в морских сообществах, вплоть до полной гибели макроорганизмов.

В других случаях возможно формирование новых сообществ с преобладанием других видов организмов. Как это рассматривать? Применительно к виду, который начал доминировать, эти условия, по-видимому, являются нормой. А для экосистемы?

Мы считаем "нормой" естественно сложившиеся экосистемы, которые застал человек, но всякое ли их изменение надо рассматривать как патологию?

Человек целенаправленно заменяет природу, создавая новые сообщества (экосистемы), культивирует на шельфе нужные для себя организмы. По-видимому, начиная с популяционного уровня и далее понятия "норма" и "патология" должны оцениваться с позиции целесообразности для человека. Особенно это относится к шельфу, так как по сравнению с другими регионами Земли он стал сравнительно недавно объектом интенсивной хозяйственной деятельности человека и многие ошибки, сделанные в других регионах, можно предупредить.

Д. Н. Сергеев

Ленинградский университет

СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ МОРСКИХ ПЕЛАГИЧЕСКИХ БИОГЕОЦЕНОЗОВ

Поведение морских биогеоценозов определяется тремя группами процессов: физико-динамическими, обуславливающими механическое перемещение биотических и абиотических субстанций по акватории моря; химико-биологическими превращениями вещества в ходе обмена между компонентами биоценоза и биотопа; антропогенными факторами, оказывающими прессовое влияние на биоценоз. Для реализации широкого комплекса имитационных моделей морских биогеоценозов разработана автоматизированная система анализа АСА "Океан", состоящая из четырех основных подсистем:

1) информационно-поисковой системы "Морская экология", обеспечивающей накопление и хранение в банке данных результатов комплексных экспедиционных исследований, получение справочной информации об изученности бассейнов и отбор фактической информации, необходимой для моделирования морских биогеоценозов;

2) автоматизированной системы обработки данных экспериментов, предназначенной для формирования дискретных моделей полей океанологических характеристик, решения интерполяционных и статистических задач, табулирования, графического оформления и картирования полей характеристик;

3) системы моделирования гидрологического комплекса, предназначенной для решения диагностических и прогностических задач теории морских течений с целью моделирования процессов возникновения, развития и перестройки полей течений, температуры и солености под влиянием ветра, плотностной стратификации вод, обмена с окружающими бассейнами и атмосферой;

4) системы моделирования химико-биологического комплекса морского биогеоценоза, предназначенной для описания процессов переноса течениями растворенных и взвешенных химических и биологических субстанций, а также процессов обмена веществом между компонентами живой и неживой при-