



ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ

НЬЮ-ЙОРК



ПРОГРАММА
ОРГАНИЗАЦИИ
ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ ПО
ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЕ

НАЙРОБИ



ПРОДОВОЛЬ-
СТВЕННАЯ И
СЕЛЬСКОХО-
ЗЯЙСТВЕННАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
ООН

РИМ



ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ
ПО ВОПРОСАМ
ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ И
КУЛЬТУРЫ

ПАРИЖ



МЕЖПРАВИТЕЛЬ-
СТВЕННАЯ
ОКЕАНОГРАФИ-
ЧЕСКАЯ
КОМИССИЯ

UNESCO



ВСЕМИРНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ
ЗДРАВООХРА-
НЕНИЯ

ЖЕНЕВА



ВСЕМИРНАЯ
МЕТЕОРОЛО-
ГИЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ЖЕНЕВА



МЕЖДУНАРОДНАЯ
МОРСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ

ЛОНДОН



МЕЖДУНАРОДНОЕ
АГЕНТСТВО ПО
АТОМНОЙ
ЭНЕРГИИ

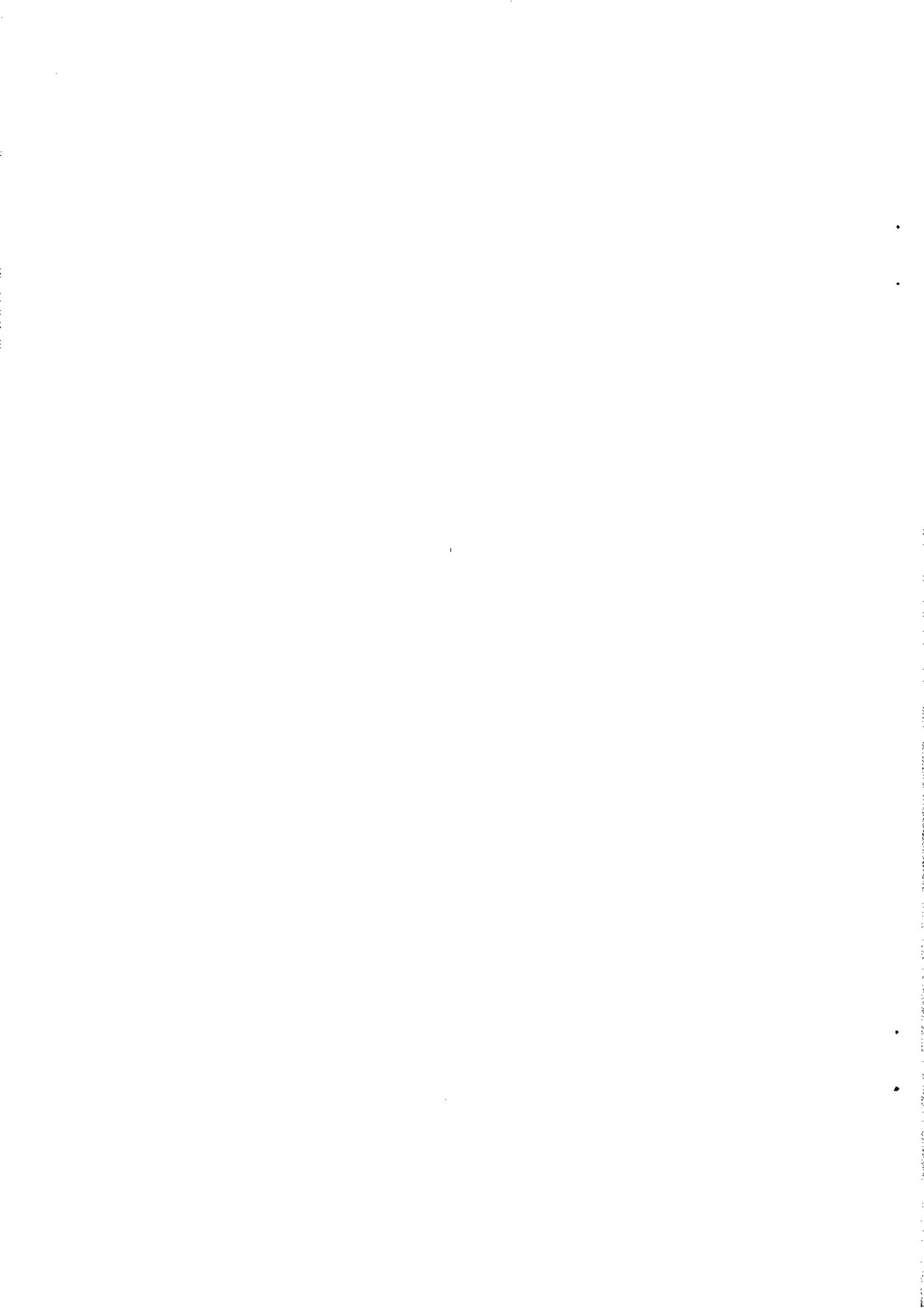
ВЕНА

ИМО/ФАО/ЮНЕСКО-МОК/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ/ООН/ЮНЕП
Объединенная группа экспертов по научным
аспектам охраны морской среды (ГЕЗАМП)

Отчет о двадцать четвертой сессии ГЕЗАМП

Нью-Йорк, 21-25 марта 1994 г.

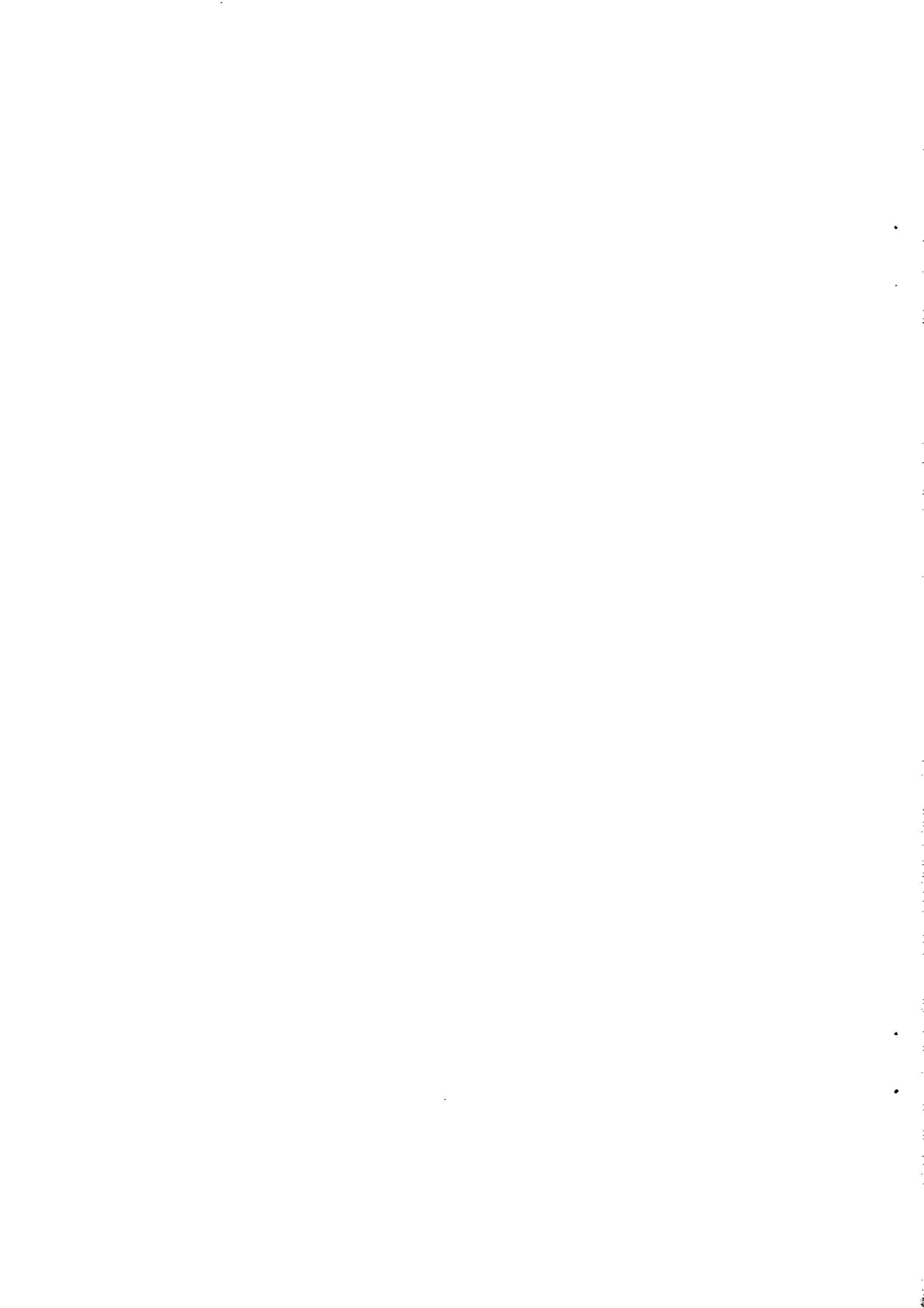
ОТЧЕТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ГЕЗАМП № 53



Объединенная группа экспертов ИМО/ФАО/ЮНЕСКО-МОК/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ/ООН/ЮНЕП по научным аспектам охраны морской среды (ГЕЗАМП)

ОТЧЕТ О ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ

Нью-Йорк, 21-25 марта 1994 г.

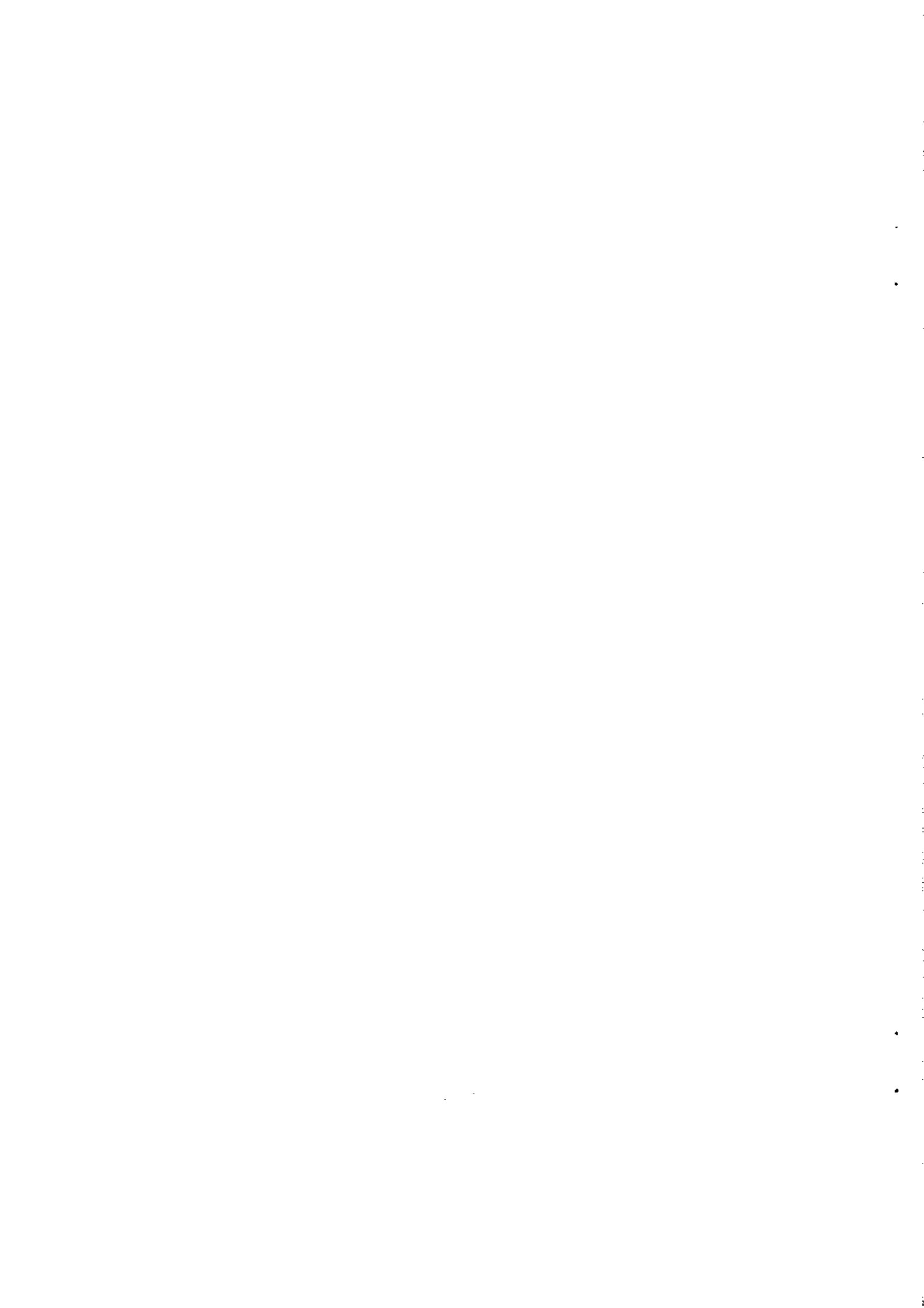


ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 ГЕЗАМП является консультативным органом, в состав которого входят специализированные эксперты, назначаемые организациями-учредителями этого органа (ИМО, ФАО, ЮНЕСКО-МОК, ВМО, ВОЗ, МАГАТЭ, ООН, ЮНЕП). Основной задачей ГЕЗАМП является подготовка научных рекомендаций по проблемам предотвращения, уменьшения и борьбы с деградацией морской среды для организаций-учредителей.
- 2 Настоящий отчет можно получить в любой из организаций-учредителей на английском, испанском, русском и французском языках.
- 3 В настоящем отчете представлены мнения, выраженные членами ГЕЗАМП, выступающими от своего собственного имени; эти мнения необязательно совпадают с мнениями организаций-учредителей.
- 4 Любая из организаций-учредителей может дать любому лицу, не являющемуся членом персонала одной из организаций-учредителей ГЕЗАМП, или любой организации, не являющейся учредителем ГЕЗАМП, разрешение на полную или частичную публикацию настоящего отчета при условии, что будет указан цитируемый источник и приведена оговорка, представленная в пункте 3 выше.

Для библиографических целей настоящий документ следует указывать следующим образом:

ГЕЗАМП — Объединенная группа экспертов ИМО/ФАО/ЮНЕСКО-МОК/ВМО/ВОЗ/МАГАТЭ/ООН/ЮНЕП по научным аспектам охраны морской среды (ГЕЗАМП): Отчет о двадцать четвертой сессии. Нью-Йорк 21-25 марта 1994 г. "Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 53, 50 стр.



СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Введение	1
2 Отчет административного секретаря	1
3 Оценка состояния морской среды	2
4 Оценка опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами	2
5 Показатели состояния здоровья морских экосистем	3
6 Воздействие прибрежной аквакультуры на морскую среду	4
7 Поверхностный микрослой моря	6
8 Случайные вселенцы и проблема ктенофоры <i>Mnemiopsis leidyi</i> в Черном море	8
9 Программа будущей работы	9
10 Безотлагательные или вызывающие все большую озабоченность вопросы в отношении состояния морской среды	14
11 Другие вопросы	16
12 Дата и место проведения следующей сессии	16
13 Выборы председателя и заместителя председателя	16
14 Рассмотрение и утверждение отчета о двадцать четвертой сессии	16
<u>ПРИЛОЖЕНИЯ</u>	
I Повестка дня	17
II Перечень документов	18
III Список участников	19
IV Обновленный Меморандум Объединенной группы экспертов по научным аспектам охраны морской среды (ГЕЗАМП)	26
V Оценка опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами	29
VI Показатели состояния здоровья морских экосистем	32
VII Мониторинг экологических воздействий прибрежной аквакультуры	35
VIII Поверхностный микрослой моря и его потенциальная роль в глобальном изменении	38

ГЕЗАМП XXIV

(21-25 марта 1994 г.)

1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Объединенная группа экспертов по научным аспектам охраны морской среды (ГЕЗАМП) провела свою двадцать четвертую сессию в штаб-квартире Организации Объединенных Наций под председательством г-на Дж. Грея. Обязанности заместителя председателя группы выполнял г-н О. Осебаньо.

Открытие сессии

1.2 На открытии сессии группу приветствовал от имени Совета по праву Организации Объединенных Наций г-н Дж. П. Леви, директор Отдела по проблемам океана и морского права Бюро правовых проблем. В своей приветственной речи он выделил как достойный особого внимания тот факт, что настоящая сессия ознаменовала также 25-летнюю годовщину ГЕЗАМП. Г-н Леви подчеркнул, что ГЕЗАМП является очень важным компонентом системы сотрудничества ООН по проблемам морских и прибрежных районов, и что решение о пересмотре ее круга обязанностей в 1993 г. было принято в связи с признанием необходимости наличия авторитетных научных консультаций по возрастающему ряду сложных вопросов.

1.3 Г-н Леви обратил внимание группы на тот факт, что Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву должна вступить в силу 16 ноября 1994 г., что придаст новый импульс осуществлению концепции главы 17 Повестки дня на XXI век, основа которой, в свою очередь, предусматривается данной Конвенцией. Он указал, в частности, на требования Конвенции, касающиеся необходимости наличия научной основы для принятия управленческих решений относительно морской среды и ее ресурсов.

1.4 Председатель от имени участников поблагодарил г-на Леви за его добрые пожелания успехов в работе сессии.

Утверждение повестки дня

1.5 Утвержденная группой повестка дня этой сессии приведена в приложении I. Перечень документов, рассмотренных на этой сессии, представлен в приложении II; список участников приведен в приложении III.

2 ОТЧЕТ АДМИНИСТРАТИВНОГО СЕКРЕТАРЯ

2.1 Административный секретарь ГЕЗАМП представил обновленный меморандум об Объединенной группе, согласованный исполнительными главами организаций-учредителей, и расширяющий роль ГЕЗАМП с целью "охвата всех научных аспектов предотвращения, уменьшения и борьбы с деградацией морской среды в целях сохранения ее систем жизнеобеспечения, ресурсов и эстетических благ".

2.2 Группа также приняла к сведению, что Межправительственная океанографическая комиссия (МОК) ЮНЕСКО стала одной из организаций-учредителей группы.

2.3 Обновленный меморандум о ГЕЗАМП приведен в приложении IV.

3 ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ

3.1 Технический секретарь ГЕЗАМП от ИМО напомнил о происхождении рабочей группы 36 и описал в общих чертах межсессионную деятельность, в ходе которой был подготовлен проект "Руководящих рекомендаций для проведения оценок состояния морской среды". В этой работе приняли участие две подгруппы, одна из которых провела свое совещание в Лондоне (6-10 декабря 1993 г.), под председательством г-на Р. Боеленса, а другая - в Бангкоке (2-5 февраля 1994 г.) под председательством г-на П. Тортелла. Проект руководящих рекомендаций был представлен в качестве документа ГЕЗАМП XXIV/3.

3.2 Технический секретарь ГЕЗАМП от ИМО заявил, что он считает задачу рабочей группы выполненной, и предложил ГЕЗАМП рассмотреть руководящие рекомендации с целью их утверждения.

3.3 Сопредседатель рабочей группы 36 г-н Р. Боеленс представил доклад, в котором подчеркивается, что рабочая группа сконцентрировала свои усилия на подготовке ясного и точного определения целей, сферы охвата и содержания региональных оценок и связанных с ними процессов. В связи с этим имеющие более технический характер аспекты руководящих рекомендаций представлены в виде приложений, а не в основной части текста.

3.4 В последовавшем затем обсуждении был высказан ряд конструктивных замечаний о том, каким образом можно усовершенствовать руководящие рекомендации. Было достигнуто согласие о том, что следует добавить краткое сообщение о научных ресурсах, необходимых для подготовки отчетов об оценке, пересмотреть содержание приложения 1 (с уделением особого внимания разделу о гидрографических свойствах) и подготовить краткое предисловие, содержащее справочную информацию о руководящих рекомендациях и предлагающие присылать в качестве обратной связи сообщения об их практичности и полезности.

3.5 Сопредседатели рабочей группы приняли меры для рассмотрения руководящих рекомендаций с учетом замечаний, полученных от членов ГЕЗАМП. На этой основе ГЕЗАМП приняла решение о том, что руководящие рекомендации следует опубликовать в виде документа "Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 54.

4. ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ МОРСКИМИ СУДАМИ

4.1 Технический секретарь от ИМО информировал ГЕЗАМП о том, что в межсессионный период была проведена двадцать девятая сессия рабочей группы по оценке опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами. Технический секретарь представил затем в обобщенном виде информацию об основных достижениях в работе рабочей группы, как это отражено в отчете о ее сессии (ГЕЗАМП XLIV/4).

4.2 Председатель рабочей группы г-н П.Дж. Уэллс подчеркнул, что основная задача его группы заключалась в подготовке профилей опасностей для веществ, предлагаемых к перевозке морским транспортом, и в пересмотре существующих профилей опасностей в случаях поступления какой-либо новой информации. Затем он привлек внимание участников сессии к рассмотренным рабочей группой вопросам, которые приводятся ниже.

4.3 Рабочая группа рассмотрела информацию относительно меди и соединений, содержащих медь, используемых для красок для предотвращения обрастания подводной части морских судов, предназначенных для замены оловоорганических соединений. Рабочая группа сочла, однако, что пока еще не набралось достаточного количества данных для того, чтобы провести всеобъемлющую оценку опасности необрастающих содержащих медь красок для морской среды. Рабочая группа считает, что этот вопрос должен остаться в сфере внимания. Во многих странах многими организациями в настоящее время проводится ряд исследований, касающихся содержащих медь соединений, и г-н Уэллс обратился к членам

ГЕЗАМП с просьбой предоставлять техническому секретарю от ИМО любую информацию о результатах исследований и контактах в этой области.

4.4 Рабочей группой был разработан проект руководящих рекомендаций по измерению пороговых значений, позволяющих обнаружить в воде запахи и привкус, с целью определения тех химических веществ, которые, попадая в море, вызывают порчу морских продуктов питания. ГЕЗАМП подтвердила, что предпринимаются усилия по проверке этих проектов рекомендаций, и поручила секретарю от ИМО установить контакты с ASTM и ассоциациями производителей химических веществ с целью получения от них консультаций.

4.5 Рабочая группа исключила "уайт спириты" из своего сводного перечня химических веществ, отметив, что под этим названием в больших количествах перевозятся самые различные углеводородные смеси разного состава, часто подогнанные под запросы потребителей. Рабочей группой были проверены и оценены несколько смесей. Однако рабочая группа признала, что проверенные смеси не являются представительными для того множества смесей, которые перевозятся наливом под этим названием. В этой связи рабочей группе было также сообщено, что "уайт спириты" перевозятся в нефтеналивных танкерах, а не в танкерах для химических грузов, и что требования к перевозке и сливу "нефтепродуктов" не предусматривают никакой оценки опасности (MARPOL 73/78, приложение I). ГЕЗАМП приняла к сведению действия, предпринятые ее рабочей группой, однако, поручила рабочей группе пересмотреть ее позицию с учетом того, что смеси "уайт спиритов" перевозятся в виде упакованных грузов в соответствии с правилами, установленными в Международном кодексе об опасных морских грузах.

4.6 Группа была ознакомлена с замечаниями, представленными международным движением "Гринпис" в ИМО, в которых критикуется система ГЕЗАМП для оценки опасностей и, в частности, протоколы биологического тестирования, применяемые рабочей группой ГЕЗАМП при оценке опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами. Рабочая группа рассмотрела эти замечания, которые она сочла в основном оторванными от соответствующего контекста и неточными, и подготовила ответы на них. Группа поручила техническому секретарю от ИМО передать соответствующие замечания рабочей группы в том виде, как они изложены в ее отчете.

4.7 Группа одобрила меры, принятые для пересмотра и обновления документа в серии "Отчетов и исследований ГЕЗАМП" № 35, т.е. описание процесса оценки и его научной базы, а также достигнутые результаты, включая подготовленные рабочей группой руководящие материалы по проведению проверок.

4.8 В том, что касается проблем, связанных с завершением работы над созданием компьютеризированной базы данных, группа с удовлетворением приняла к сведению достигнутые успехи и рекомендовала представить ее на диске CD-ROM.

4.9 Группа одобрила отчет о двадцать девятой сессии ее рабочей группы и, в частности, высказалась одобрительно о тех профилях опасностей, которые были пересмотрены или созданы в межсессионный период.

4.10 Резюме отчета о двадцать девятой сессии рабочей группы, ее круг обязанностей и членский состав приведены в приложении V.

5 ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

5.1 Технический секретарь ГЕЗАМП от ЮНЕП напомнил участникам сессии о том, что рабочая группа по показателям состояния здоровья морских экосистем была учреждена по инициативе экспертов ГЕЗАМП на ее двадцать второй сессии (Вена, март 1992 г.). ИМО, ФАО, ЮНЕСКО, МАГАТЭ, ООН и

ЮНЕП согласились поддерживать деятельность этой рабочей группы. В качестве ведущего учреждения действует ЮНЕП. Председателем этой рабочей группы был назначен г-н Дж. Грей.

5.2 На рассмотрение двадцать третьей сессии ГЕЗАМП был представлен предварительный отчет. Группа представила свои замечания и поручила председателю завершить работу над этим отчетом и представить его на одобрение настоящей сессии.

5.3 Г-н Грей представил отчет рабочей группы, подготовленный на ее втором совещании, проведенном в межсессионный период. Резюме этого отчета, круг обязанностей рабочей группы и перечень участников приведены в приложении VI. Он подчеркнул, что группе при подготовке этого отчета пришлось преодолеть определенные трудности, особенно в отношении определения таких понятий, как "нормальное функционирование системы", "здоровье", "экосистема", "стресс" и "нарушение".

5.4 В ходе обсуждения, последовавшего за представлением отчета, члены группы подняли ряд проблем и вопросов, которые требуют решения до одобрения проекта отчета для публикации.

5.5 Группа признала существование трудностей в деле определения понятий "здоровье" и "экосистема", однако при этом решила, что следует одобрить оперативное определение понятия "экосистема". Было принято решение о том, что в названии окончательного отчета не следует использовать термин "здоровье". Было утверждено следующее название: "Измерение биологических реакций на стресс в морской среде".

5.6 Группа далее высказалась в пользу подготовки ясного и четкого резюме к исполнению, которое давало бы рекомендации по форме и содержанию данного документа.

5.7 Группа решила, что до принятия решения о публикации следует предпринять следующие действия:

- все заинтересованные члены ГЕЗАМП пришлют свои замечания о данном отчете председателю до конца апреля;
- председатель соответствующим образом пересмотрит отчет, подготовит подробное резюме к исполнению и разошлет отчет всем членам ГЕЗАМП, а также организациям-учредителям;
- решение о публикации отчета будет принято председателем ГЕЗАМП на основе ответной реакции членов и организаций-учредителей ГЕЗАМП.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРИБРЕЖНОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ НА МОРСКУЮ СРЕДУ

6.1 Назначенный ФАО технический секретарь рабочей группы З1 ГЕЗАМП по воздействию прибрежной аквакультуры на морскую среду проинформировал группу о предыдущей работе, осуществленной этой рабочей группой, в частности, о подготовке документа в серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП № 47" под названием "Уменьшение воздействий прибрежной аквакультуры на морскую среду". Рабочая группа провела свое совещание 17-21 января 1994 г. в Риме с целью рассмотрения круга своих обязанностей, касающихся выработки научно-обоснованных требований и процедур мониторинга для загрязняющих аквакультуру веществ, позволяющих оценить ассимиляционную емкость морской среды в существующих и запланированных местах для прибрежной аквакультуры. Резюме их промежуточного отчета приведено в приложении VII.

6.2 Председатель рабочей группы г-н Р. Гоуэн представил проект доклада под названием "Мониторинг воздействий прибрежной аквакультуры на экологию". Он отметил, что в данном докладе

внимание сосредоточено на мониторинге воздействий растворенных и присутствующих в виде частиц отходов на экологию и что в нем обсуждаются следующие вопросы:

- роль мониторинга в достижении целей охраны морской среды в рамках рационального управления ею, как это предложено в документе "Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 45;
- отдельные взаимосвязи между прибрежной аквакультурой и природной средой;
- основные соображения (например, такие факторы как опорные станции, статистический анализ, гибкость интенсивности мониторинга) при составлении программ мониторинга;
- параметры, используемые, как правило, в программах мониторинга с рассмотрением их полезности для интерпретации результатов;
- разработка гипотетических программ мониторинга;
- ассимиляционная емкость морской среды и биологические стандарты.

6.3 Ключевые моменты, изложенные председателем, заключались в следующем: (а) нецелесообразно определять конкретные программы мониторинга, поскольку существует большое разнообразие видов практики аквакультуры и типов окружающей среды; и (b) необходимо проводить работу, направленную на применение концепции ассимиляционной емкости морской среды и использование биологически обоснованных стандартов качества окружающей среды.

6.4 Группа с удовлетворением приняла к сведению представленный проект доклада и представила предложения о гибком подходе к мониторингу. Обсуждения в рамках группы были сосредоточены на разнообразных вопросах, включая аудиторию для намеченной цели, взаимосвязь между мониторингом и требованиями оценки воздействия на окружающую среду (EIA), проблемы осуществления, выбор места для аквакультуры, как метод уменьшения необходимости в мониторинге, и концепцию зон перемешивания. Было внесено предложение об увеличении количества сценариев, с тем чтобы охватить более широкий диапазон видов практики аквакультуры и тщательно пересмотреть эти сценарии с точки зрения технической совместимости. Было предложено также внести в доклад четкую ссылку на документ в серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 47, в котором описана роль мониторинга в определении воздействий прибрежной аквакультуры на экологию.

6.5 Технический секретарь от ФАО проинформировал группу о тех замечаниях в отношении доклада, которые были получены от ряда экспертов. В целом реакция на проект доклада была положительной. Был внесен ряд положений, которые следует рассмотреть, а именно: все основные типы прибрежной аквакультуры; методы прогнозирования последствий и оценки ущерба; оценка программ мониторинга, проводимая в отношении окружающей среды в тропиках; общие руководящие рекомендации для оказания помощи при принятии решений в отношении различных типов окружающей среды и видов практики аквакультуры.

6.6 Технический секретарь от ФАО предложил, чтобы рабочая группа 31 закончила работу над проектом доклада, включая все полученные замечания, и провела:

- оценку использования методов оценки опасностей и моделей для прогнозирования воздействий в контексте разработки и осуществления программ мониторинга для аквакультуры;

- оценку существующих подходов и программ мониторинга с уделением особого внимания вопросу об их применимости для основных видов практики аквакультуры в тропических и субтропических средах; и
- разработку для включения в данный доклад конкретных рекомендаций относительно различных целей, принципов и применений программ мониторинга, составленных специально для аквакультуры с уделением особого внимания развивающимся странам.

Эту задачу следует выполнить в течение предстоящего межсессионного периода. Рабочая группа проведет свое совещание в октябре 1994 г. с целью окончательной доработки доклада для представления ГЕЗАМП XXV. Группа одобрила это предложение.

6.7 В том, что касается входящей в круг обязанностей темы об использовании химических веществ в прибрежной аквакультуре, группа решила, что необходимо провести предварительную оценку. Эта оценка будет проведена путем переписки среди небольшого количества экспертов при координации со стороны технического секретаря и при консультациях с председателем. Для этой цели будет использоваться соответствующая информация, имеющаяся в промышленно развитых странах, и позволяющая оценить проблемы, связанные с использованием химических веществ в прибрежной аквакультуре в развивающихся странах. Первый проект этого предварительного обзора может быть кратко обсужден уже в ходе совещания рабочей группы в октябре 1994 г. и будет представлен ГЕЗАМП XXV для обсуждения и рассмотрения в контексте возможной будущей работы.

6.8 В том, что касается входящего в круг обязанностей вопроса об интегрировании аквакультуры в схемы управления прибрежными районами, членам рабочей группы было рекомендовано продолжать собирать и рассматривать информацию по данному вопросу с уделением особого внимания соответствующему конкретному опыту, полученному в разных странах мира.

7 ПОВЕРХНОСТНЫЙ МИКРОСЛОЙ МОРЯ

7.1 Технический секретарь ГЕЗАМП от ВМО напомнил присутствующим, что проблема поверхностного микрослоя моря как одного из важных источников накопления загрязнений и как фактора, имеющего важное значение для биологических процессов и обмена между морем и атмосферой, упоминалась в ходе двадцать второй сессии ГЕЗАМП в 1992 г. в качестве вопроса большой важности. В 1993 г. ГЕЗАМП XXIII учредила рабочую группу 34 по поверхностному микрослою моря для рассмотрения следующих вопросов (с уделением особого внимания их роли в глобальном изменении окружающей среды): физические процессы в микрослое и их связь с изменениями в теплообмене, массообмене и обмене количества движения; биологические последствия химических изменений в микрослое; воздействия солнечной радиации и фотохимических реакций на химию и биологию микрослоя; и методы исследования поверхностного слоя океана. Совещание этой рабочей группы было проведено в виде практического семинара/совещания рабочей группы в Род-Айленде, США, с 20 по 24 февраля 1994 г. В начале совещания были представлены подготовленные участниками тринадцать научных трудов, а затем работа была продолжена в рамках трех тематических групп и на пленарных сессиях рабочей группы, в ходе которых был подготовлен промежуточный доклад для обсуждения и представления замечаний в ходе ГЕЗАМП XXIV. Рабочая группа изъявила намерение опубликовать статьи, рассмотренные на семинаре, отдельно.

7.2 Председатель рабочей группы 34 г-н Р. Дьюс, представил документ ГЕЗАМП XXIV/7 в качестве промежуточного доклада рабочей группы. Было признано, что в данном докладе содержится слишком много научных подробностей специализированного характера для того, чтобы этот доклад мог быть опубликован в качестве одного из отчетов ГЕЗАМП, и что для редактирования и опубликования данного документа в целях представления его ГЕЗАМП XXV в 1995 г. потребуется проведение в межсессионный

период дополнительного совещания некоторых членов рабочей группы. Резюме промежуточного доклада приведено в приложении VIII.

7.3 Было проведено обсуждение промежуточного доклада. ГЕЗАМП высоко оценила качество и ценность научных подробностей в промежуточном докладе, в частности содержащихся в разделе о фотохимических процессах. При этом выступавшие были единогласны в критике раздела о биологических последствиях накопления химических веществ. Говоря конкретно, было признано, что в этом разделе отсутствует четкая, критическая оценка научных свидетельств о биологическом значении накопления в микрослое токсических веществ. Не представлены конкретные, документированные свидетельства биологических последствий. Вместо этого в данном разделе содержится слишком много абстрактных рассуждений. И, как следствие, при чтении данного доклада создается впечатление, что можно ожидать очень значительных последствий, что не соответствует обсуждавшимся реальным свидетельствам. Далее было отмечено, что для устранения этого несоответствия может оказаться полезным подход в виде оценки нанесенного ущерба, хотя при этом, возможно, придется пользоваться лишь предположениями о тех периодах времени, в течение которых находящиеся в микрослое организмы подвергались воздействиям.

7.4 Уделение в докладе особого внимания фактору уязвимости находящихся в стадии личинок организмов в микрослое при воздействии загрязнений, как было отмечено в ходе обсуждений, основано, главным образом, на случайных свидетельствах. При том, что в докладе предполагается возникновение серьезных последствий для рыбного хозяйства, действительное их значение оценить очень трудно, поскольку для смертности икринок и личинок организмов характерна очень большая естественная изменчивость.

7.5 Некоторые выступающие обратили внимание на недостаточное разграничение в докладе между специфическими условиями микрослоя и условиями в поверхностной пленке воды, в которой преобладают нейстонные организмы. Отвечая на эти замечания, г-н К. Хантер, член рабочей группы, обобщил проходившее на семинаре в феврале обсуждение этого вопроса и отметил, что не так то просто дать определение концепции микрослоя и его физических размеров таким образом, чтобы охватить все соответствующие физические, химические и биологические процессы. Был сделан вывод о том, что этот важный аспект нуждается в более четком разъяснении при пересмотре доклада.

7.6 В качестве чрезвычайно важной задачи в данном докладе была названа необходимость определения поглощающих свойств компонентов микрослоя. Однако было отмечено, что рассматривались лишь такие свойства веществ в поверхностной пленке, как способность поглощать ультрафиолетовое излучение. Необходимо обсуждение вопроса об остальной части электромагнитного спектра. В ходе такого обсуждения следует рассматривать не только сам поверхностный микрослой, но также и диапазон глубин у поверхности моря, в котором обитает нейстоновое сообщество.

7.7 Кроме этого, были обсуждены еще несколько других вопросов. В частности, говорилось о необходимости использования всего богатства фундаментальных знаний, приобретаемых в результате проведения физико-химических исследований поверхностных пленок и свойств плавучести минеральных веществ в инженерных разработках. Кроме того, было отмечено, что пузырьки воздуха в белых гребнях на волнах имеют площадь поверхности гораздо большую, чем геометрическая площадь поверхности раздела между морем и атмосферой, и что они могут быть включены в расширенную концепцию поверхностного микрослоя моря. Аналогичным образом были подняты и вопросы о важном значении процессов флотации пузырьков воздуха и образования аэрозолей для горизонтального распространения акватических микроорганизмов и об электризации поверхности контакта моря и атмосферы.

7.8 Было согласовано, что в течение следующего межсессионного периода будет проведено совещание основной группы рабочей группы с тем, чтобы завершить работу над докладом и его редактированием с учетом замечаний, представленных ГЕЗАМП, и представить окончательный отчет на

рассмотрение ГЕЗАМП XXV в 1995 г. Членам ГЕЗАМП было предложено прислать дополнительные замечания, в случае их наличия, председателю рабочей группы до конца мая 1994 г.

8. СЛУЧАЙНЫЕ ВСЕЛЕНЦЫ И ПРОБЛЕМА КТЕНОФОРЫ *MNEMIOPSIS LEIDYI* В ЧЕРНОМ МОРЕ

8.1 Технический секретарь ГЕЗАМП от ЮНЕП напомнил участникам о том, что на своей последней сессии ГЕЗАМП по просьбе ЮНЕП учредила рабочую группу по случайным вселенцам и проблеме ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в Черном море. Основная задача этой рабочей группы заключается в оказании консультаций странам Черноморского побережья и ЮНЕП относительно возможных стратегий действий по решению проблемы мощного популяционного взрыва ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в Черном море. ИМО, ФАО и ЮНЕСКО согласились оказать поддержку деятельности данной рабочей группы. Г-ну Ю. Сорокину и г-ну П. Уэллсу было предложено стать сопредседателями рабочей группы. Первое совещание этой рабочей группы было проведено в Женеве 10-14 января 1994 г.

8.2 Представляя первую часть отчета рабочей группы г-н Уэллс описал изменение круга обязанностей, предложенное на этом совещании. Для рассмотрения и одобрения ГЕЗАМП были представлены следующие видоизмененные обязанности:

- оценка появления, распространения, репродуктивной биологии и физиологических свойств пришельца ктенофоры, ее способности конкурировать при добыче пищи с пелагическими рыбами и регулирование ее популяции хищниками в местах ее естественного обитания;
- оценка возможных причин взрывов популяции ктенофоры и их связи с другими дестабилизирующими факторами и событиями в регионе Черного моря;
- оценка влияния ктенофоры на пелагические и бентические сообщества и последствия этого влияния для рыбного хозяйства;
- разработка стратегии и рекомендация мер по борьбе с ктенофорой и аналогичными нашествиями в других частях мира с использованием региона Черного моря в качестве примера.

8.3 Затем он представил краткое резюме обсуждений вопросов о распространении, биологии и экологии ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* и о ее появлении в регионе Черного моря. Он указал на различные свойства биологии ктенофоры, которые позволили ей стать столь активно распространяющимся видом.

8.4 Представляя вторую часть отчета, г-н Сорокин изложил результаты обсуждений проблем, связанных с изменением экосистемы Черного моря, влиянием ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* на рыбное хозяйство Черного и Азовского морей, мониторинга и моделирования роли ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в регионе Черного моря и стратегии борьбы с нашествием ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в Черном море.

8.5 После обсуждения проблемы, представленной сопредседателями и описанной в отчете, группа согласилась с предложенным изменением круга обязанностей, положительно отозвалась об успехах, достигнутых в анализе данной проблемы, однако в заключение отметила, что любые предлагаемые стратегии мер по борьбе с ктенофорой должны основываться на прочных научных знаниях биологии и экологии данного вида. В качестве приоритета для научных исследований было рекомендовано получение большего количества знаний о распределении и экологии данного вида. Кроме того, было строго рекомендовано придерживаться очень тщательного подхода при выработке стратегий, предусматривающих внедрение хищных видов.

9 ПРОГРАММА БУДУЩЕЙ РАБОТЫ

Нефть в морской среде

9.1 Технический секретарь от ИМО представил документ ГЕЗАМП XXIV/9/1, который посвящен вызывающей озабоченность Комитета ИМО по защите морской среды (КЗМС) теме о влиянии конструкций новых танкеров на различия в скорости утечки нефти при авариях танкеров различных типов. КЗМС представил на рассмотрение ГЕЗАМП два следующих вопроса:

*1. Если в течение какого-либо заданного периода времени происходит ряд аварий танкеров, то при каком из следующих двух сценариев экологический наименьший ущерб будет:

1.1 Одна авария танкера, приводящая в результате к относительно большому разливу нефти в одном месте; или

1.2 Несколько аварий танкеров, приводящих в результате к относительно небольшим разливам нефти в различных местах.

2. Если в какой-либо заданный период времени происходят аварии в заданном районе, то при каком из следующих двух сценариев экологический ущерб будет наименьшим:

2.1 Одновременная утечка всего количества нефти; или

2.2 Растянутая в течение некоторого периода времени утечка того же количества нефти небольшими частями."

9.2 Группа пришла к заключению, что на скорость и последствия каждой утечки нефти влияют многие факторы, и что эти факторы (включая погодные условия, вид нефти, местонахождение и гидрографические характеристики) чрезвычайно разнообразны и непредсказуемы для каждого отдельного случая утечки нефти. Еще более важным является тот факт, что последствия утечки нефти (как наблюдающиеся непосредственно в этот момент, так и долгосрочные) не связаны непосредственно с количеством разлившейся нефти, особенно в том, что касается различных видов диких животных. Любые попытки дать ответы на эти вопросы в их современной форме приведут лишь к гипотетическим и вводящим в заблуждение ответам. Выполнение такой задачи потребует изучения многих десятков сценариев разливов нефти и не даст полезных ответов на вопросы КЗМС.

9.3 В том что касается вопроса о количествах нефти, попадающих в морскую среду, ГЕЗАМП в своем докладе "Влияние нефти и относящихся к ней химических продуктов и отходов на морскую среду" ("Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 50) представила оценочные данные о количествах нефти, которые попадают в моря и океаны по всему земному шару, подготовленные Национальной академией наук США и свидетельствующие о том, что количество нефти, попавшей в моря в ходе морских перевозок, сократилось с 1,4 млн. тонн в 1981 г. до 0,57 млн. тонн в 1989 г. Попадание нефти в моря из всех источников за этот же период времени сократилось с 3,28 млн. тонн в 1981 г. до 2,35 млн. тонн в 1989 г.

9.4 В ходе тридцать пятой сессии КЗМС (7-11 марта 1994 г.) представители международной организации "Друзья Земли" отметили, что ГЕЗАМП в вышеупомянутом докладе также приводит другие данные из региональных источников. Если оценочные данные по различным региональным морям сложить, то получается другая картина, а именно: ежегодно в моря могло попадать до 7,3 млн. тонн нефти.

9.5 Группа выразила мнение, что вопросом о повышении точности данных о количествах нефти, попадающих в моря в результате судоходства, может заняться небольшая целевая группа или он может

решаться в ходе переписки при содействии со стороны технического секретаря от ИМО. Вопрос об оценке количеств нефти, попадающих в моря из всех источников во всех регионах, носит гораздо более широкий характер; группа решила, что в процитированных данных содержатся очень большие, хотя и неизвестно откуда взявшиеся, ошибки, и что эти данные, вероятно, очень различаются по времени и пространству. На сегодняшний день можно лишь перепроверить оригиналы опубликованных источников этих данных, но не стоит начинать проведение большого и тщательного нового исследования.

Определение морского загрязнения

9.6 Технический секретарь от ИМО проинформировал группу о ведущихся обсуждениях в рамках пересмотра Конвенции о предотвращении загрязнения моря сбросами отходов и других веществ (Лондонская конвенция, 1972 г.), в частности, относительно включения в пересмотренный текст определения морского загрязнения (ГЕЗАМП XXIV/9/2). Группе было предложено представить свои замечания относительно обсуждающихся в настоящее время предложений, помня о том, что недостатки в определении, данном ГЕЗАМП, послужили причиной слишком долгого рассмотрения данного вопроса на предыдущих сессиях Группы.

9.7 Группа подтвердила, что определение загрязнения морской среды, разработанное научной группой вышеупомянутой Конвенции, является технически правильным; однако, она рекомендовала, чтобы определение, которое будет выбираться для включения в любое новое или пересмотренное международное соглашение, соответствовало определению, содержащемуся в Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, особенно с учетом того факта, что данная Конвенция вступает в силу в 1994 г.

Целевая группа по комплексному управлению прибрежными районами

9.8 Технический секретарь ГЕЗАМП от ФАО проинформировал группу о необходимости получения научных рекомендаций относительно путей практического осуществления программ Комплексного управления прибрежными районами (КУПР), особенно в развивающихся странах, с тем чтобы обеспечить устойчивое использование прибрежных ресурсов (ГЕЗАМП XXIV/9). Эта проблема является одной из приоритетных задач, изложенных в главе 17, "Океаны", Повестки дня на XXI век КООНОСР.

9.9 Один из членов группы, г-н С. Олсен, приглашенный в качестве эксперта по данному вопросу, разъяснил, что управление прибрежными районами является быстро развивающейся областью, и что этот процесс будет продолжаться и в предстоящие десятилетия. Эта область деятельности берет свое начало в управлении прибрежными зонами (УПЗ). Программы УПЗ явились ответной реакцией на осознание того факта, что управление прибрежными районами, осуществляемое по отдельным секторам, часто приводит к дорогостоящим ошибкам развития и социальной несправедливости. Программы управления прибрежными зонами, по своему определению, охватывают, по меньшей мере, два сектора и направлены на решение конкретных вопросов управления. Эти программы, как правило, касаются размещения тех или иных сооружений, изменения природных характеристик береговой линии и согласованию интересов различных групп пользователей.

9.10 Программы Комплексного управления прибрежными районами (КУПР) логически развились из Концепции управления прибрежными зонами (УПЗ), однако их содержание и центральные моменты являются довольно различными. Программы КУПР разрабатывались в результате растущего осознания того факта, что во многих регионах, особенно в тропиках, где процессы изменения экосистемы происходят наиболее быстро, процесс общего развития сокращает долгосрочную способность прибрежных экосистем производить возобновимые богатства и поддерживать надлежащее качество жизни в человеческих сообществах. Соответственно, в рамках программ КУПР, в отличие от программ УПЗ, делается попытка заняться теми причинами, которые лежат в основе проблем, связанных с развитием и изменением экосистемы. Основное внимание при этом уделяется не выборочным техническим "установкам" для решения

конкретных "проблем" управления, а изучению на комплексной основе всех важных вопросов, возникающих в результате взаимодействия человеческих сообществ и прибрежных экосистем в конкретных местах. Таким образом, для программ КУПР характерными являются следующие факторы:

- *междисциплинарный анализ* основных социальных и экологических проблем, оказывающих влияние на какой-либо выбранный прибрежный район (часто как и в рамках УПЗ, определяемом произвольно), за которым следует стратегический выбор тех проблем, которые могут быть с пользой решены в рамках данной программы в данное время;

- *динамический процесс выработки политики*, который совершенно четко предназначен для постоянного изучения и развития, в отличие от более статичного процесса выбора нескольких технических "установок" или окончательного плана;

- *озабоченность вопросами равенства*, связанными с распределением имеющихся ресурсов;

- обеспечение прогрессивных действий по достижению целей *устойчивого развития* и тем самым обеспечения сбалансированности между потребностями общего развития и охраны окружающей среды.

9.11 Г-н Олсен в заключение отметил, что много времени было посвящено формулированию потребности в программах КУПР, их содержания и вопросов, которыми в их рамках следует заниматься. В последний раз такая работа проводилась в ходе Всемирной конференции по прибрежным районам, проходившей в октябре 1993 г. в Нидерландах. По мнению выступавшего первоочередная задача на сегодняшний день заключается в движении вперед в направлении эффективных действий. Согласно г-ну Олсену, во многих случаях трудность заключается в отсутствии надлежащего понимания потребностей каждого этапа в цикле политики, в необходимости создания законодательных основ для инициатив по управлению ресурсами и необходимости увязки политики и инструментов управления с реальными возможностями соответствующих учреждений. Важно, чтобы в будущей работе ГЕЗАМП в том, что касается связей между КУПР и естественными и общественными науками, учитывались эти реальности и обеспечивались бы руководящие рекомендации, которые могли бы быть с пользой применены на практике государствами, стремящимися добиться прогресса в осуществлении эффективных программ КУПР.

9.12 Технический секретарь от ИМО напомнил группе о проходивших ранее обсуждениях данного вопроса в ходе предыдущих сессий. Он также сослался на проект ГЭФ (Глобальный экологический фонд), осуществляемый ИМО в Восточной Азии, предположив, что Комплексное управление прибрежными районами может послужить в качестве одного из инструментов для охраны морской среды. Круг обязанностей ГЕЗАМП уже был изменен специально с целью учета задач, сгруппированных вокруг научных рекомендаций об управлении морской средой; соответственно создание целевой группы по Комплексному управлению прибрежными районами является лишь логическим шагом в этом новом направлении деятельности ГЕЗАМП. Он заявил далее, что ИМО полностью поддерживает данную инициативу. Эту точку зрения разделял также и технический секретарь от ЮНЕСКО-МОК. Он упомянул об одной из более ранних попыток действий в этом направлении, в результате которой был выпущен документ в серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП", № 11 "Загрязнение морской среды как следствие освоения прибрежной зоны". Поддержку созданию соответствующей целевой группы выразили также ООН и ЮНЕП.

9.13 Наблюдатель от МСОП - Международного союза охраны природы, указал, что его организация взяла на себя обязательства содействовать разработке и распространению принципов и методов Комплексного управления прибрежными районами. Эта деятельность является первоочередной задачей в рамках программы МСОП по морским и прибрежным районам; приоритетной задачей, которая была сформулирована в ходе подготовки Всемирной стратегии охраны природы и документа "Забота о Земле", которые являются политическими документами, подготовленными совместно МСОП, ВОП и ЮНЕП в

1982 г. и в 1992 г. В дополнение к этому и с учетом того высокого приоритета, который придан КУПР в Повестке дня на XXI век, МСОП в ходе своей, созываемой каждые три года, Генеральной ассамблеи (Буэнос-Айрес, январь 1994 г.) принял резолюцию о "проведении научных исследований, сборе информации и анализе" методов, руководящих рекомендаций и видов политики, касающихся КУПР. Соответственно МСОП уже начал собирать информацию, включая примерно 1500 справочных документов о видах политики и методах КУПР, и разрабатывать рекомендации по их использованию в различных сферах деятельности Секретариата и его членов и партнеров. Он также формулирует критерии для оценки успеха уже осуществленной или проводящейся деятельности в сфере КУПР. Соответственно МСОП заинтересован в поддержке предложения ФАО об учреждении целевой группы по КУПР, при условии надлежащего определения ее круга обязанностей, и в этой связи хотел бы оказать поддержку для обеспечения работы одного члена этой целевой группы, после того, как она будет создана. Назначение члена, которому будет оказываться поддержка со стороны МСОП, будет проведено при консультации с председателем ГЕЗАМП и запланированной целевой группы. Далее он предложил, чтобы МСОП подготовил проект документа о критериях и методологии, которые могли бы использоваться для сравнительного анализа и оценки различных подходов к программам КУПР и результатов их применения.

9.14 Группа рассмотрела основной вопрос, поднятый в самом начале обсуждения, т.е. вопрос о степени опоры КУПР на науку (аппаратное и программное обеспечение) и, таким образом, о масштабах вклада со стороны ГЕЗАМП. Были сделаны ссылки на существующие документы, содержащие научные рекомендации относительно управления морской средой, например, на документ в серии "Отчетов и исследований ГЕЗАМП" № 45. Кроме того, было отмечено, что в содержащейся в Повестке дня на XXI век программе по КУПР перечисляется ряд задач, для решения которых необходимы научные рекомендации, и это следует принять во внимание при определении задач целевой группы по КУПР. Далее был предложен такой возможный подход, как концентрация внимания на одиночных, конкретных проблемах, требующих научных рекомендаций, а не на рассмотрении концепции КУПР в целом.

9.15 Было признано, что необходимо проявлять осмотрительность при передаче методологий КУПР, используемых в развитых странах, в менее развитые регионы, особенно в том, что касается передачи различных комплектов имеющейся информации и различных средств для осуществления таких программ в распоряжение развивающихся стран. Кроме того, было признано очень важным уделять должное внимание особенностям культуры в различных странах, поскольку они оказывают серьезное влияние на принятие обществом тех или иных конкретных мер.

9.16 Участникам было сообщено, что в процессе разработки ряда проектов ГЭФ одна из центральных ролей отводилась концепции управления прибрежными районами. Кроме того, было признано, что прибрежная зона может рассматриваться как один из основных компонентов Крупных морских экосистем (КМЭ), и что этот фактор заслуживает рассмотрения в контексте управления прибрежными районами. Для разработки комплексного подхода к управлению прибрежными районами, без всякого сомнения, необходимы научные рекомендации, и ГЕЗАМП могла внести бы ценный вклад в этой области.

9.17 Группа пришла к заключению, что ГЕЗАМП, несомненно, может представить научные рекомендации в отношении КУПР. Поскольку один из основных подлежащих рассмотрению вопросов заключается в том, каким образом можно наиболее эффективно объединить науку с управлением, представляется важным создать целевую группу по данному вопросу. В эту группу должны входить эксперты в области естественных наук, а также экономисты, социологи, аналитики политических решений и практические работники в области КУПР. Первая задача этой целевой группы должна заключаться в подготовке общего стратегического плана для программы КУПР с уделением особого внимания тем темам, вопросам и процессам, для которых необходимы научные рекомендации.

9.18 Группа рассмотрела те задачи, которые могут быть поставлены перед данной целевой группой, и пришла к заключению, что основная цель должна заключаться в определении того, как наилучшим образом

наука могла бы внести свой вклад в процесс управления различными видами использования прибрежных экосистем человеком. В этой связи был одобрен следующий круг обязанностей:

1. Рассмотрение и сравнение различных видов политики и подходов в области комплексного управления прибрежными районами, как это выражено в главе 17 Повестки дня на XXI век КООНОСР и поддерживается системой ООН и другими соответствующими международными организациями.
2. Проведение критических обзоров опыта с применением комплексных подходов к управлению прибрежными районами в представительных для национальных интересов, экономического развития и охраны окружающей среды контекстах. Эти обзоры должны охватывать среди прочего (а) эффективность управления и научных учреждений в смысле влияния на процесс развития и его последствия, и (б) время, финансовые средства и знания и опыт, имеющиеся для этой цели.
3. Подготовка общего стратегического подхода к комплексному управлению прибрежными районами и определение в его рамках научных знаний и возможностей (в области как естественных, так и общественных наук), которые имеют наиболее важное значение для каждого этапа данного процесса.

9.19 Группа с благодарностью приняла предложение МСОП о том, что он подготовит проект документа в связи с этим первым кругом обязанностей.

Морское биоразнообразие

9.20 Технический секретарь от ЮНЕП информировал участников о заинтересованности ЮНЕП в создании рабочей группы ГЕЗАМП по морскому биоразнообразию. После короткого обсуждения Группа пришла к мнению о том, что данный вопрос следует рассмотреть на ее следующей сессии, и поручила техническому секретарю от ЮНЕП подготовить справочный документ для этой цели.

Работа в межсессионный период

9.21 С учетом перечисленных выше решений Группы работа в межсессионный период будет проводиться в соответствии с представленным ниже планом:

1. Оценка опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами (рабочая группа 1)

Ведущее учреждение: ИМО
Поддерживающее учреждение: ЮНЕП
Председатель: П. Уэллс

Заседание рабочей группы будет проведено с 23 февраля по 3 марта 1995 г. с целью рассмотрения и обновления документа в серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 35.

2. Воздействие прибрежной аквакультуры на морскую среду (рабочая группа 31)

Ведущее учреждение: ФАО
Поддерживающие учреждения: ЮНЕП, ЮНЕСКО-МОК
Председатель: Р. Гоуэн

Совещание рабочей группы будет проведено в октябре 1994 г.

3. Поверхностный микрослой моря (рабочая группа 34)

Ведущее учреждение: ВМО

Поддерживающие учреждения: ЮНЕП, ЮНЕСКО-МОК, ИМО

Председатель: Р.А. Дьюс

Совещание основной группы рабочей группы будет проведено в середине 1994 г. с целью окончательной доработки доклада.

4. Количество нефти, попадающей в морскую среду, в ходе морских перевозок (целевая группа)

Ведущее учреждение: ИМО

Председатель: П. Уэллс

Совещание целевой группы, состоящей из четырех-пяти экспертов, будет проведено в конце 1994 г./начале 1995 г. Путем переписки будет начата работа по оценке имеющихся источников данных о количествах нефти, попадающих в морскую среду в ходе морских перевозок и по рассмотрению подходов, которые могут быть использованы для подготовки надежных оценок этих количеств.

5. Случайные вселенцы и проблема ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в Черном море (рабочая группа 35)

Ведущее учреждение: ЮНЕП

Поддерживающие учреждения: ИМО, ФАО, ЮНЕСКО-МОК

Председатели: Ю. Сорокин и П. Уэллс

Совещание целевой группы будет проведено в январе 1995 г.

6. Комплексное управление прибрежными районами (целевая группа)

Учредители: Все организации-учредители ГЕЗАМП. Ответственность за организацию работы в межсессийный период возложена на ФАО.

Председатели: Дж. Грей и С. Олсен

10 **БЕЗОТЛАГАТЕЛЬНЫЕ ИЛИ ВЫЗЫВАЮЩИЕ ВСЕ БОЛЬШУЮ ОЗАБОЧЕННОСТЬ ВОПРОСЫ В ОТНОШЕНИИ СОСТОЯНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ**

10.1 Председатель предложил членам ГЕЗАМП представить те вопросы, которые они считают заслуживающими особого внимания в докладе группы.

Извлечение донных осадков и траление в море

10.2 ГЕЗАМП с озабоченностью отметила, что всевозрастающее количество фактов свидетельствует о нанесении ущерба средам обитания живых существ в море в результате рыболовства как коммерческого, так и любительского характера. Сильные редкие штормы могут привести к значительным изменениям морского дна, к которому ранее приспособилась морская экосистема. Траление с использованием современных тяжелых рыболовных сетей, буксируемых мощными морскими судами, может приводить к разрушительным последствиям, аналогичным последствиям шторма. В некоторых районах современное

траление осуществляется гораздо чаще, чем происходят сильные штормы. Ряд групп, например МСИМ, изучают последствия траления с целью оценки его влияния на бентическую экосистему.

10.3 Извлечение донных осадков для использования в строительной индустрии или в целях защиты прибрежной зоны также приводит к значительным повреждениям морского дна. Насколько быстро морское дно сможет восстановиться, а места, где проводились дноуглубительные работы, вновь заселятся живыми организмами, зависит от масштабов и частоты выемки донных масс в конкретном морском районе. На некоторых островах в Тихом океане извлечение донных масс может также ослабить естественную защиту берегов. Этот вид деятельности вызывает также конфликты между пользователями в соответствующих районах. Например, в каком-либо предложенном для извлечения донных масс районе под илом могут зимовать зарывающиеся в дно крабы, и повреждение их мест обитания может привести к значительному ущербу для местного морского рыболовства.

10.4 Соответственно следует рассмотреть вопрос об уничтожении сред обитания живых организмов вследствие прогрессирующего разрушения морского дна в результате траления и извлечения донных масс.

Массовое развитие водорослей

10.5 Группа вновь подтвердила свою озабоченность последствиями массового развития токсичных водорослей. В течение последнего года были определены новые, вызывающие озабоченность проблемы, в частности, содержание подобных цигатоксину веществ в испанской скумбрии и потенциальная взаимосвязь между хронической усталостью и сигаретой.

Увеличение влияния излучения УФ-В на морские организмы в полярных океанах

10.6 Группа приняла к сведению полученные данные о влиянии излучения УФ-В на морские организмы. Если влияние этого излучения приведет к уменьшению масс планктона, то это может отрицательно сказаться на зависящих от него организмах, таких как популяции китов и морских птиц.

Гибель атомных подводных лодок

10.7 За последние три десятилетия затонул ряд атомных подводных лодок. О гибели некоторых из них много писали и сообщали после катастрофы (например, о подводной лодке "Трешер"), о гибели других не сообщалось ничего (например, о советской подводной лодке, затонувшей в районе Бермудских островов). В дополнение к атомным реакторам на некоторых подводных лодках находились также ядерные ракеты или торпеды, и соответственно возникла озабоченность относительно возможности загрязнения морской среды в результате разрушения этих реакторов и боевых головок с выделением радиоактивных веществ.

10.8 Несмотря на то, что эти суда и вооружение не представляют непосредственной угрозы для людей или морской среды на данный момент, следует тем не менее рассмотреть вопрос о возможных долгосрочных последствиях.

Зависимость уровней содержания загрязняющих веществ в окружающей среде от масштабов их поступлений

10.9 Группа отметила, что правительства все более активно принимают меры по борьбе с загрязнением, направленные на сокращение поступлений загрязняющих веществ из всех источников. Этот процесс безусловно требует количественного определения масштабов поступлений загрязнителей, а также методов для демонстрации того, что изменения в масштабах поступления загрязняющих веществ могут быть связаны с изменениями (временными и пространственными) в уровнях содержания загрязняющих веществ в окружающей среде.

10.10 Участники группы подняли вопрос о том, достаточны ли научные возможности для определения этой взаимосвязи. Кроме того, была выражена озабоченность относительно того, что расходы на мониторинг могут возрасти и при этом не будет получено ожидаемой пользы. Несколько членов группы обязались подготовить документ, посвященный данному вопросу и его значению для управления окружающей средой.

Сброс радиоактивных отходов в Арктические моря

10.11 На своей последней сессии ГЕЗАМП приняла к сведению озабоченность, которая была выражена по поводу сброса радиоактивных веществ в моря бывшим Советским Союзом. МАГАТЭ проинформировало ГЕЗАМП о Международном проекте оценки Арктических морей (ИАСАП), который осуществляется МАГАТЭ в 1993-1996 гг. Задачи данного проекта заключаются в следующем:

- оценка рисков для здоровья человека и окружающей среды в связи с сбросом радиоактивных отходов в Карское и Баренцево моря; и
- изучение возможных восстановительных мер в связи с сбросом отходов и выработка рекомендаций об их необходимости и оправданности.

Группа выразила свою заинтересованность в постоянном получении информации об успехах в данной работе. Технический секретарь от МАГАТЭ проинформировал ГЕЗАМП о достигнутых успехах и о будущих планах в рамках данного проекта.

11 ДРУГИЕ ВОПРОСЫ

Группа была проинформирована о том, что ее организации-учредители обсуждают вопрос о том, что ГЕЗАМП необходимо обеспечить такой механизм, посредством которого она могла бы более быстро реагировать на срочные запросы о консультациях со стороны организаций-учредителей. Организации-учредители решили, что связь будет осуществляться через административного секретаря, который в сотрудничестве с председателем ГЕЗАМП будет предлагать экспертам ГЕЗАМП представлять свои замечания и предложения в ответ на тот или иной запрос.

12 ДАТА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ СЛЕДУЮЩЕЙ СЕССИИ

Группа приняла к сведению, что организатором двадцать пятой сессии ГЕЗАМП будет Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций и сессия будет проведена в Риме, Италия, с 24 по 29 апреля 1995 г.

13 ВЫБОРЫ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ И ЗАМЕСТИТЕЛЯ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

Группа единогласно избрала г-на О. Осибаню председателем и г-жу Х. Иап заместителем председателя на следующий межсессионный период и на двадцать пятую сессию ГЕЗАМП.

14 РАССМОТРЕНИЕ И УТВЕРЖДЕНИЕ ОТЧЕТА О ДВАДЦАТЬ ЧЕТВЕРТОЙ СЕССИИ

14.1 В последний день работы сессии Группа рассмотрела и утвердила отчет о двадцать четвертой сессии ГЕЗАМП. В приложениях V-VII к нему содержатся резюме докладов, подготовленных рабочими группами и другими подгруппами. Эти резюме включены для информации и не рассматривались Группой на предмет их утверждения.

14.2 Председатель Группы закрыл двадцать четвертую сессию ГЕЗАМП в 13 час. 15 мин. 25 марта 1994 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ПОВЕСТКА ДНЯ

- 1 Утверждение предварительной повестки дня
- 2 Отчет административного секретаря
- 3 Оценка состояния морской среды
- 4 Оценка опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами
- 5 Показатели состояния здоровья морской экосистемы
- 6 Воздействие прибрежной аквакультуры на морскую среду
- 7 Поверхностный микрослой моря
- 8 Случайные вселенцы и проблема ктенофоры *Mnemiopsis leidyi* в Черном море
- 9 Программа будущей работы
- 10 Безотлагательные вопросы в отношении состояния морской среды
- 11 Другие вопросы
- 12 Дата и место проведения следующей сессии
- 13 Выборы председателя и заместителя председателя
- 14 Рассмотрение и утверждение отчета о двадцать четвертой сессии

ПРИЛОЖЕНИЕ II

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ

Пункт повестки дня	Документ	Кем представлен	Название
1	GESAMP XXIV/1	Административным секретарем	Предварительная повестка дня
2	GESAMP XXIV/3	ИМО	Assessment of the Condition of the Marine Environment - Guidelines for Marine Environmental Assessments
3	GESAMP XXIV/4	ИМО	Evaluation of the Hazards of Harmful Substances carried by Ships - Report of the twenty-ninth session of the Working Group
4	GESAMP XXIV/5	ЮНЕП	Indicators of Marine Ecosystem Health - Report of the meeting of the Working Group
5	GESAMP XXIV/6	ФАО	Monitoring the Ecological Effects of Coastal Aquaculture - Study report by GESAMP WG 31 on Environmental Impacts of Coastal Aquaculture.
6	GESAMP XXIV/6.1	ФАО	GESAMP Working Group 31 on Environmental Impacts of Coastal Aquaculture - Discussion document
7	GESAMP XXIV/7	ВМО	The Sea-Surface Microlayer and its Potential Role in Global Change - Report of the GESAMP WG 34
8	GESAMP XXIV/8	ЮНЕП	Opportunistic Settlers and Problem of the Ctenophore <i>Mnemiopsis leidyi</i> in the Black Sea - Report of the meeting of the Working Group
9	GESAMP XXIV/9	ФАО	Proposal for the Establishment of a Working Group on Integrated Coastal Area Management
10	GESAMP XXIV/9.1	ИМО	Future Work Programme - Oil in the Marine Environment
11	GESAMP XXIV/9.2	ИМО	Future Work Programme - Definition of marine pollution

Информационные документы

GESAMP XXIV/INF.1	МАГАТЭ	International Arctic Seas Assessment Project (IASAP) 1993-1996
-------------------	--------	--

ПРИЛОЖЕНИЕ III

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

A. Члены

Mr. J. Michael Bewers

Bedford Institute of Oceanography
P.O. Box 1006
Dartmouth, N.S.
Canada B2Y 4A2
Tel: (1 902) 426 2371
Fax: (1 902) 426 6695
Omnet: m.bewers

Mr. Richard G.V. Boelens

Forbairt Laboratory
Shannon Town Centre
Co. Clare
Ireland

Tel: (353 61) 361 499
Fax: (353 61) 361 979

Mr. Robert E. Bowen

Environmental Sciences Program
University of Massachusetts Boston
100 Morrissey Blvd.
Boston, MA 02125-3393
U.S.A.

Tel: (1-617) 287-7443
Fax: (1 -617) 287-7474

Mr. Davide Calamari

Institute of Agricultural
Entomology
University of Milan
Via Celoria 2
20133 Milan
Italy

Tel: (39 2) 236 2880
Fax: (39 2) 266 80320

Mr. Robert Duce

Texas A & M University
College of Geosciences and
Maritime Studies
Room 204, O & M Building
College Station, Texas 77843-3148
U.S.A.

Tel: (1-409) 845-3651
Fax: (1-409) 845-0056
Email: rduce@ocean.tamu.edu

Mr. Richard J. Gowen

Aquatic Sciences Research Division
Department of Agriculture (NI)
Newforge Lane
Belfast
United Kingdom

Tel: (0232) 661166
Fax: (0232) 382244

Mr. John Gray

Department of Marine Biology
University of Oslo
P.O. Box 1064, Blindern
N-0316 Oslo 3
Norway

Tel: (47 22) 854 510
Fax: (47 22) 854 438
Email: j.s.gray@bio.uio.no
Omnet: j.gray.oslo

Mr. Paul A. Gurbutt

Ministry of Agriculture, Fisheries
and Food
Directorate of Fisheries Research
Fisheries Laboratory
Pakefield Road
Lowestoft
Suffolk NR33 OHT
United Kingdom

Tel: (44-502) 524268
Fax: (44-502) 513865
Internet: p.a.gurbutt@maff.dfr.gov.uk
Omnet: maff.lowestoft.

Mr. Keith Hunter

University of Otago
Department of Chemistry
Box 56
Dunedin
New Zealand

Tel: (64-3) 479-7917
Fax: (64-3) 479-7906
Email: khunter@alkali.otago.ac.nz

Mr. Stephen B. Olsen

Coastal Resources Center
University of Rhode Island
Bay Campus
Narragansett, RI 02882
U.S.A.

Tel: (1-401) 792-6224
Fax: (1-401) 789-4670
Internet: uri@gsosunl.gso.uri.edu

Mr. Oladele Osibanjo

Department of Chemistry
University of Ibadan
Ibadan
Nigeria

Tel: 022 412 198; 01 823 373
Fax: 234 1 823 062
Tlx: 31128 campus NG

Mr. Velimir Pravdic

Rudjer Boskovic Institute
Center for Marine Research
P.O. Box 1016
Bijenicka 54
41001 Zagreb
Croatia

Tel: (38541) 425 384
Fax: (38541) 425 497
Email: pravdic@olimp.irb.hr

Mr. Sardar Alam Siddiqui

Centre of Excellence Marine Biology
University of Karachi
Karachi
Pakistan

Tel: (92-21) 470572
479001 to 7 Extn: 2256
Fax: (92-21) 496-3373
496-3124

Mr. Yuri Sorokin

Laboratory of Microplankton
Southern Department
Institute of Oceanography
Russian Academy of Sciences
Gelendzhik 7
Krashodar District 353470
Russia

Tel: (095) 86141 23261
Fax: (091) 86141 23189
Tlx: 279124 GEO SU or
411968 OCEAN SU (Moscow)

Mr. Philip Tortell

Environmental Management Ltd.
P.O. Box 17-391
Wellington 6005
New Zealand

Tel: (64 4) 476 9276
Fax: (64 4) 476 0000

Mr. Peter G. Wells

School for Resource and
Environmental Studies
Dalhousie University
1312 Robie Street
Halifax, Nova Scotia
Canada B3H 3E2

Tel: (1 902) 494 3632/1370
Fax: (1 902) 494 3728
Email: in%"pwells@ac.dal.ca"

Mr. Herbert L. Windom

Skidaway Institute of Oceanography
10 Ocean Science Circle
Savannah, Georgia 31411
U.S.A.

Tel: (1 912) 598 2490
Fax: (1 912) 598 2310
Tlx: 747530 HERB UC
Email: herb@skio.peachnet.edu

Ms. I Ielen Yap

Marine Science Institute
University of the Philippines
Diliman, Quezon City 1101
Philippines

Tel: (63 2) 982471 to 79, local: 7426
Fax: (63 2) 818 9720 or 924 3735
Tlx: 2231 UPDIL PU

В. Секретариат

Международная морская организация (ИМО)

Mr. Oleg Khalimonov
Administrative Secretary
of GESAMP

Marine Environment Division
International Maritime
Organization
4 Albert Embankment
London SE 1 7SR
United Kingdom

Tel: (4471)7357611
Fax: (44 71) 587 3210
Tlx: 23588 IMO LON G

Mr. Manfred Nauke
IMO Technical Secretary
of GESAMP

Marine Environment Division
International Maritime
Organization
4 Albert Embankment
London SE 1 7SR
United Kingdom

Tel: (44 71) 735 7611
Fax: (44 71) 587 3210
Tlx: 23588 IMO LON G

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Организации Объединенных Наций (ФАО)

Mr. Heiner Naeve
FAO Technical Secretary
of GESAMP

Food and Agriculture Organization
of the United Nations
Fishery Resources and Environment
Division
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy

Tel: (39 6) 52256442
Fax: (39 6) 52253020
Tlx: 610181 FAO I
Internet: heiner.naeve@fao.org

Mr. Uwe Barg
Technical Secretary WG 31

Food and Agriculture Organization
of the United Nations
Fishery Resources and Environment
Division
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy

Tel: (39 6) 52253454
Fax: (39 6) 52253020
Tlx: 610181 FAO I
Internet: uwe.barg@fao.org

**Организация Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры -
Межправительственная океанографическая комиссия (ЮНЕСКО-МОК)**

Mr. Chidi Ibe
Unesco-IOC Technical Secretary
of GESAMP

Intergovernmental Oceanographic
Commission
United Nations Education,
Scientific and Cultural
Organization
7 Place du Fontenoy
75700 Paris
France

Tel: (352 1) 456 839 92
Fax: (33 1) 40569316
Tlx: 042 270602 Unesco F

Всемирная Метеорологическая Организация (ВМО)

Mr. Alexandre Soudine
WMO Technical Secretary
of GESAMP

World Meteorological Organization
Environment Division
P.O. Box 2300
1211 Geneva 2
Switzerland

Tel: (41 22) 730 8111 or 730 8420
Fax: (41 22) 740 0984
Tlx: 414199 OMM CH

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)*

Mr. Eric Giroult
WHO Technical Secretary
of GESAMP

World Health Organization
20 Avenue Appia
CH-1211 Geneva 27
Switzerland

Tel: (41-22) 7913761
Fax: (41-22) 7910746

* Не смог присутствовать

Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)

Ms. Kirsti-Liisa Sjoebloom
IAEA Technical Secretary
of GESAMP

International Atomic Energy Agency
Division of Nuclear Fuel
Cycle and Waste Management
P.O. Box 100
1400 Vienna
Austria

Tel: (43 1) 2360 2667
Fax: (43 1) 234 564
Tlx: 1-12645
Email: sjoebloom@nepo1.iaea.or.at

Организация Объединенных Наций (ООН)

Ms. Gwenda Matthews
UN Technical Secretary
of GESAMP

Division for Ocean Affairs and the
Law of the Sea
Two UN Plaza
Room DC2-0420
New York, NY 10017
U.S.A

Tel: (1 212) 963 3977
Fax: (1 212) 963 5847
Tlx: 023 62450 UNATIONS

Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП)

Mr. Ivan Zrajevskij
UNEP Technical Secretary
of GESAMP

United Nations Environment
Programme
Oceans and Coastal Areas
Programme Activity Centre
(OCA/PAC)
P.O. Box 30552
Nairobi
Kenya

Tel: (2542) 622025
Fax: (2542) 230127 OR 226890
Tlx: 25164 UNEPRS

С. Наблюдатели

МСИМ

Mr. J. Michael Bowers

Bedford Institute of Oceanography
P.O. Box 1006
Dartmouth, N.S.
Canada B2Y 4A2

Tel: (1 902) 426 2371
Fax: (1 902) 426 6695

MCOII

Mr. Danny L. Elder

International Coordinator
Marine and Coastal Area Programme
IUCN - The World Conservation Union
Rue Mauverney 28
CH-1196 Gland
Switzerland

Tel: (41 22) 999-00011999-0273

Fax: (41 22) 999-0025

Mr. Stjepan Keckes

21 L. Brunetti
Borik
52210 Rovinj
Croatia

Tel/Fax: (385 52) 811-543

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ОБНОВЛЕННЫЙ МЕМОРАНДУМ ОБ ОБЪЕДИНЕННОЙ ГРУППЕ ЭКСПЕРТОВ ПО НАУЧНЫМ АСПЕКТАМ ОХРАНЫ МОРСКОЙ СРЕДЫ (ГЕЗАМП)

Введение

1 В конце 60-х годов проблемами морского загрязнения конкретно занимались несколько организаций и их вспомогательных органов в рамках системы Организации Объединенных Наций. После рассмотрения данного вопроса Административным комитетом по координации (АКК) ряд организаций решили в 1967 г. учредить объединенную группу экспертов для консультирования этих организаций, а через них, по мере необходимости, их государств-членов, по научным аспектам морского загрязнения. В 1993 г. организации решили расширить роль ГЕЗАМП с целью охвата всех научных аспектов предотвращения, уменьшения и контроля за ухудшением состояния морской среды с целью сохранения ее систем жизнеобеспечения, ресурсов и эстетических благ. Объединенная группа открыта для спонсорской поддержки со стороны любой соответствующей организации в системе Организации Объединенных Наций, желающей принимать участие в деятельности, описанной в настоящем Меморандуме, и особенно, среди прочего, в финансовом обеспечении оперативных затрат Объединенной группы². Создание Объединенной группы было направлено, в частности, и на то, чтобы заинтересованные организации отказались от намерений создания других междисциплинарных групп по данному вопросу и, тем самым, от ненужного дублирования усилий.

Функции ГЕЗАМП

2 Функции Объединенной группы заключаются в следующем:

1. обеспечение рекомендаций относительно научных аспектов охраны морской среды для:
 - 1.1 организаций-учредителей по конкретным вопросам, входящим в ее компетенцию;
 - 1.2 других организаций системы Организации Объединенных Наций и для государств-членов организаций Организации Объединенных Наций по касающимся их конкретным проблемам через организацию-учредитель; и
2. подготовка периодических обзоров и оценок состояния морской среды и определение проблем и районов, требующих особого внимания.

3 Такие рекомендации предоставляются по научным аспектам охраны морской среды, особенно по проблемам междисциплинарного характера, включая загрязнение моря в результате судоходства и действия другого оборудования в морской среде, разведки и эксплуатации морского дна, сбросов отходов в море, попадания отходов через реки, наземный сток и трубопроводы, и загрязнение моря из атмосферы. Основные темы, по которым предоставляются консультации, включают, среди прочего:

1. оценку потенциальных воздействий загрязняющих морскую среду веществ;
2. научные основы для программ исследований и мониторинга;

² Учредителями на 1 октября 1993 г. были следующие организации: ИМО, ФАО, ЮНЕСКО-МОК, ВМО, ВОЗ, МАГАТЭ, ООН, ЮНЕП.

3. международный обмен научной информацией, касающейся оценки морского загрязнения и борьбе с ним³;
4. научные принципы для контроля и управления источниками морского загрязнения;
5. научные основы и критерии, касающиеся правовых инструментов и других мер по предотвращению, контролю или борьбе с ухудшением состояния морской среды.

Отчеты и рекомендации

4 Объединенная группа отчитывается перед исполнительными главами организаций-учредителей, которые передают такие отчеты правительствам и, по мере необходимости, другим международным организациям, институтам и отдельным лицам, занимающимся проблемами охраны морской среды. Каждая организация-учредитель принимает меры для распространения таких отчетов в соответствии со своими собственными потребностями.

5 Любая рекомендация Объединенной группы, которая имеет отношение к нескольким организациям-учредителям или требует для своего осуществления конкретных действий с их стороны может быть направлена в соответствующие вспомогательные органы АКК.

6 Предложения и рекомендации, относящиеся к работе других организаций, не являющихся учредителями Объединенной группы, направляются соответственно таким организациям.

Членство

7 Каждая организация-учредитель назначает в соответствии с потребностями от одного до четырех экспертов. Объединенная группа состоит из таких назначенных экспертов; при этом эксперты действуют в индивидуальном качестве. Междисциплинарный состав Объединенной группы согласовывается между организациями-учредителями. Некоторые эксперты назначаются на срок вплоть до четырех лет, с тем чтобы существовало какое-то постоянное ядро, в то время как другие эксперты могут назначаться для выполнения отдельных заданий с учетом конкретных тем, которые должны рассматриваться на каждой сессии Объединенной группы.

Участие в сессиях

8 Сессии, как правило, проводятся ежегодно и по очереди в штаб-квартирах организаций-учредителей, однако, при определенных обстоятельствах Объединенная группа может быть созвана в любом месте.

9 Организации системы Организации Объединенных Наций, не входящие в число учредителей объединенной группы, могут быть представлены на ее сессиях. Другим организациям, не являющимся

³ Рабочее определение морского загрязнения, принятое ГЕЗАМП для своих целей, представляет собой следующее:

"Загрязнение обозначает внесение человеком, прямо или косвенно, веществ или энергии в морскую среду (включая эстуарии), которое приводит к таким пагубным последствиям, как ущерб живым ресурсам, опасность для здоровья человека, помехи для морской деятельности, включая рыболовство, ухудшение качества потребляемой морской воды и уменьшение эстетических благ."

членами системы Организации Объединенных Наций, также может быть предложено прислать наблюдателей на сессии группы в соответствии с соглашением, достигнутым между организациями-учредителями.

Финансовое обеспечение сессий

10 Организации-учредители делят между собой соответствующим образом затраты на обслуживание конференций и подготовку документации для сессий Объединенной группы. Каждая организация-учредитель принимает на себя обязанность нести расходы по участию в сессиях экспертов, которых она назначает, и на поддержание контактов с этими экспертами.

Секретариат

11 ИМО действует в качестве административного секретариата для Объединенной группы и назначает административного секретаря. Каждая организация-учредитель назначает одного технического секретаря. Административный секретарь и технические секретари составляют все вместе объединенный секретариат. Административный секретарь обеспечивает постоянство работы и сохраняет центральные архивы, относящиеся к работе Объединенной группы. Технический секретарь от организации, которая выступает в качестве принимающей стороны той или иной сессии, действует в каждом случае в качестве секретаря данной сессии и несет ответственность за подготовку отчета об этой сессии. Предварительная новостка дня для каждой сессии вырабатывается совместно организациями-учредителями в соответствии с инициативой административного секретаря и после консультаций с председателем; при этом учитываются любые предложения от любых организаций системы Организации Объединенных Наций, которые могут быть заинтересованы в участии в соответствующей сессии.

Процедура работы

12 Подробные соглашения о проведении работы Объединенной группы и о поддержке этой работы (включая межсекретариатские подготовительные работы, деятельность в перерывах между сессиями, распределение ответственности за подготовку документации, затраты на проведение сессий, выборы официальных лиц, пересылку корреспонденции и т.д.) составляются в соответствии с руководящими рекомендациями, основанными на настоящем меморандуме и разрабатываемыми совместно секретарями.

Январь 1994 г .

ПРИЛОЖЕНИЕ V

ОЦЕНКА ОПАСНОСТИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПЕРЕВОЗИМЫХ МОРСКИМИ СУДАМИ

Резюме отчета о двадцать девятом совещании рабочей группы (рабочая группа I)

1 Двадцать девятая сессия рабочей группы проводилась с 14 по 18 февраля 1994 г. под председательством г-на П.Дж. Уэллса. Основная работа, проводившаяся в ходе этой сессии, состояла в обзоре существующих профилей опасности в свете новых данных, полученных рабочей группой, и в составлении новых профилей для веществ, которые были в последнее время предложены к перевозке по морю либо в виде наливных жидких и насыпных твердых химических веществ, либо в виде упакованных товаров.

2 Помимо оценки опасности отдельных веществ, рабочая группа рассмотрела следующие классы соединений:

- фтористые соединения;
- простые эфиры;
- соли бария;
- соли свинца; и
- гликолевые эфиры.

3 Рабочая группа продолжила рассмотрение вопроса о влиянии на морскую среду меди и ее соединений, используемых в красках для предотвращения обрастания подводной части морских судов. Рабочая группа оценила имеющуюся информацию и пришла к выводу о том, что для проведения всеобъемлющей оценки риска научно-обоснованных данных пока недостаточно, и поэтому она решила продолжить и далее рассмотрение этого вопроса.

4 Рабочей группой был разработан проект "Руководящих рекомендаций для измерения порогового значения любого химического вещества, позволяющего обнаружить в воде запах и привкус", с целью облегчения определения тех химических веществ, которые, попадая в море, вызывают порчу морских продуктов питания. Рабочая группа рекомендовала довести эти руководящие рекомендации до сведения химической промышленности или ассоциаций по стандартам с одновременной просьбой к ним провести аттестационные испытания.

5 Рабочая группа рассмотрела вопрос о необходимости пересмотра ее предыдущей публикации "Оценка опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами" ("Отчеты и исследования ГЕЗАМП" № 35 ИМО, 1989 г.). Секретариату было предложено запланировать проведение следующей тридцатой сессии рабочей группы на начало 1995 г. в качестве совещания для "обзора и редакции".

6 Отчет о двадцать девятой сессии рабочей группы будет выпущен в виде циркулярного письма подкомитета ИМО по перевозимым без упаковки химическим веществам (ВСН/Circ.). Этот документ можно получить от ИМО по запросу.

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ

Изучение и оценка имеющихся данных и оказание такой другой консультативной помощи, которая может быть запрошена, в частности со стороны ИМО, для оценки экологической опасности вредных веществ, перевозимых морскими судами, в соответствии с обоснованием, утвержденным ГЕЗАМП для этой цели.

ЧЛЕНЫ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Mr. P.G. Wells (Chairman)
School for Resource and
Environmental Studies
Dalhousie University
1312 Robie Street
Halifax, Nova Scotia
Canada B3H 3E2

Tel: (902) 494 3632
Fax: (902) 494 3728

Mr. B. Ballantyne
Union Carbide Corporation (P-2)
39 Old Ridgebury Road
Danbury, Connecticut 06817
U.S.A.

Tel: (203) 794 5220
Fax: (203) 794 5275

Mr. P. Howgate
3 Kirk Brae
Aberdeen AB1 9SR
United Kingdom

Tel: 0224 867713
Fax: 0224 582561

Mr. M. Morrissette
Condt. U.S. Coast Guard (NHT-1)
2100 Second Street, SW
Washington, D.C. 20593
U.S.A.

Tel: (202) 267 0081
Fax: (202) 267 4816

Ms. D.M.M. Adema
TNO Institute of Environmental
Sciences
Schoemakerstraat 97
P.O. Box 6011
2600 JA Delft
Netherlands

Tel: + 31 15 69 62 49
Fax: + 31 15 61 68 12

Mr. T. Höfer
Dundesgesundheitsamt
Max von Pettenkofer -Institut
Postfach 330013
Thielallee 88-92
D-1000 Berlin 33
Germany

Tel: +30 8308 22 67
Fax: +30 8308 2685

Mr. R. Kantin
CEDRE
Pointe du diable
Boite Postale 72
29280 Plouzane
France

Tel: (33) 98491266
Fax: (33) 98496446

Mr. T. Syversen
The University of Trondheim
Dept. of Pharmacology and Toxicology
Medisinsk Technisk Senter
N-7005 Trondheim
Norway

Tel: +47 73 59 88 48
Fax: +47 73 59 86 55

Консултант ИМО

Mr. N.M. Soutar
119 Etchingham Park Road
London N3 @EE
United Kingdom

Tel: (081) 346 6808

Секретариат

Mr. M. Nauke
International Maritime Organization
4 Albert Embankment
London SE1 7SR
United Kingdom

Tel: (071) 587 3118
Fax: (071) 587 3210

Mr. B. Hachmöller
International Maritime Organization
4 Albert Embankment
London SE1 7SR
United Kingdom

Tel: (071) 587 3118
Fax: (071) 587 3210

ПРИЛОЖЕНИЕ VI

ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

Резюме доклада рабочей группы по показателям состояния здоровья морских экосистем

(Рабочая группа 33)

Группа считает, что "нормальность" функционирования экосистем может быть определена лишь по методу сравнения, при котором состояние изучаемой системы сравнивается с состоянием *a priori* или с состоянием контрольных районов. Еще один исходный момент заключается в том, что термин "здоровье", даже применяемый к здоровью человека, является субъективным понятием, и может определяться весьма свободно; к тому же то, что считается "здоровой" системой в одном районе, может не считаться таковой в другом районе.

Группа рекомендует поэтапный подход с применением надлежащих статистических и проектных процедур на каждом из этапов. Первоначальный этап посвящен обнаружению той или иной проблемы. На втором этапе общей схемы проводится оценка, определение и описание характера проблемы, а на конечном этапе принимаются меры в области управления, позволяющие решить данную проблему. На каждом этапе цели и использование показателей могут быть различными.

В докладе обсуждаются типичные воздействия на морскую среду и рассматривается конкретный иллюстративный пример потенциальных воздействий на мангровые заросли. Рассматриваются показатели подверженности воздействиям и последствий в диапазоне от молекулярного уровня до уровней отдельного организма, популяции и сообщества. Кроме того, приведены примеры их использования в оценках морской среды. Описывается метод выбора таких показателей для использования на трех этапах процесса.

Применение поэтапного подхода проиллюстрировано четырьмя примерами. Они охватывают химическое загрязнение, физическое разрушение, обогащение питательными веществами и повышение воздействия ультрафиолетового-В (УФ-В) излучения в морских системах.

Затем обсуждается важное значение надлежащего планирования отбора образцов с целью определения нагрузок на окружающую среду с учетом одновариантных и многовариантных статистических подходов, реакций популяций на изменения и методов для оценки способности той или иной программы мониторинга обнаруживать какое-либо заданное изменение.

Далее описано предлагаемое осуществление такой общей схемы в юго-восточной Азии и кратко изложены потребности в подготовке соответствующих кадров.

Цель данного документа – дать общее представление о том, каким образом надлежащие методы могут использоваться для оценки физических, химических и биологических воздействий на морские экосистемы.

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ:

- определение характеристик компонентов морских экосистем, которые в целом могут быть использованы в качестве показателей нормального функционирования этих экосистем;
- рассмотрение в этих целях происхождения и значения таких терминов как стресс, популяция, сообщество и экосистема, с особым учетом пространственно-временных рамок и энергопотока в морской среде;
- обзор методов, используемых в целях обнаружения стресса для морских популяций, сообществ и экосистем, и оценка их эффективности и лимитирующих факторов;
- выявление, на основе вышеизложенного, совокупностей показателей состояния морских экосистем, которые могут быть использованы для оценки последствий антропогенных изменений морской среды.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Mr. John S. Gray
Chairman of GESAM
Department of Marine Zoology
and Marine Chemistry
Biological Institute
P.O. Box 1064
0316 Oslo 3
Norway

Tel: (47 2) 8544510
Fax: (47 2) 854438
Email: Omnet J. Gray. Oslo
Internet: J.S. Gray @ bio.uio.no.

Mr. Drian L. Bayne
Plymouth Marine Laboratory
Prospect Place
Plymouth PL1 3DH
United Kingdom

Tel: (44) 752 222772
Fax: (44) 752 670637
Email: Omnet B. Bayne

Mr. Lee Shugart
Environmental Sciences Division
Oak Ridge National Laboratory
P.O. Box 2008
Oak Ridge, Tennessee 37831
U.S.A.

Tel: (1) 615 576 5269
Fax: (1) 615 576 8543

Ms. Susan Anderson
Lawrence Berkeley Laboratory
(MS70-193A)
1 Cyclotron Road
Berkeley, California 94720
U.S.A.

Tel: (1) 510 486 4654
Fax: (1) 510 486 5401

Mr. Mikael Hilden
Environmental Impact Assessment Unit
National Board of Waters and the
Environment
P.O. Box 250
FIN-00101 Helsinki
Finland

Tel: 358 0 6951274
Fax: 358 0 6951311
Email: Internet mikael.hilden @ vyh.fi

Mr. Antony J. Underwood
Institute of Marine Ecology
Marine Ecology Laboratories A11
University of Sydney
Sydney, NSW 2006
Australia

Tel: (61 2) 692 2590
Fax: (61 2) 692 0612

Ms. Helen Yap
Marine Science Institute
University of the Philippines
U.P.P.P. Box 1
Diliman
Quezon City 1101
Philippines

Tel: (63 2) 982471 to 79, local 7426
Fax: (63 2) 818 9720 or 024 3735

Секретариат

Mr. Manfred Nauke
IMO Technical Secretary of GESAMP
Marine Environment Division
4 Albert Embankment
London SE1 7SR
United Kingdom

Tel: (44) 71 735 7611
Fax: (44) 71 587 3210
Tlx: 23588 IMO LON G

Mr. Ivan Srajevskij
UNEP Technical Secretary of GESAMP
Oceans and Coastal Areas Programme
Activity Centre (OCA/PAC)
P.O. Box 30552
Nairobi
Kenya

Tel: (2542) 230800 ext. 6190
Fax: (2542) 230127 or 226890
Tlx: 25164 UNEP RS

Приглашенные, но не имевшие возможности участвовать:

Mr. James R. Pratt
School of Forest Resources
7 Ferguson Building
Pennsylvania State University
University Park
Pennsylvania 16802-4302
U.S.A.

Tel: (1) 814 865 6942
Fax: (1) 814 865 3725
Email: Internet PQQ @ PSUVM.PSU.EDU

ПРИЛОЖЕНИЕ VII

МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРИБРЕЖНОЙ АКВАКУЛЬТУРЫ НА ЭКОЛОГИЮ

Резюме доклада рабочей группы по воздействию прибрежной аквакультуры на морскую среду

(Рабочая группа № 31)

Мониторинг является одним из ключевых элементов процессов, благодаря которым можно свести к минимуму и удерживать в приемлемых рамках воздействие прибрежной аквакультуры на морскую среду. В данном докладе рассматривается та общая схема, в рамках которой следует осуществлять мониторинг, и рекомендуются процедуры, в соответствии с которыми может планироваться, осуществляться и, по мере необходимости, пересматриваться надлежащий мониторинг отходов от аквакультуры. Для целей данного доклада мониторинг для охраны природной окружающей среды определяется как "регулярный сбор, как правило в соответствии с регламентирующим мандатом, биологических, химических и физических данных с использованием заранее определенных процедур и мест для взятия проб, который позволил бы количественно определить любые экологические изменения, вызванные аквакультурой".

Создание и оперативная деятельность объектов прибрежной аквакультуры приводит иногда, как было показано, к нежелательным экологическим изменениям, включая органическое обогащение водных экосистем, разрушение мест обитания живых организмов и взаимосвязей между культивируемыми на фермах и дикими организмами. Для регулирования таких изменений рекомендуется формулирование и выполнение "плана общей схемы управления" в целях контроля за развитием и оценки потенциальных экологических последствий до выдачи разрешения на создание ферм. В рамках таких схем мониторинг осуществляется после начала оперативной деятельности и может рассматриваться в качестве регулирующего механизма для 1) оценки суждений при выдаче разрешения, 2) ограничения экологического ущерба в случае возникновения непредвиденных уровней воздействия и 3) обеспечения возможности для дальнейшего расширения или развития в случаях, когда измеренные уровни покажут, что наблюдаемое экологическое изменение не превышает допустимые предельные значения. Такое общее планирование проводится редко, и в результате программы мониторинга, как правило, имеют неправильное направление или несовершенны по своему характеру.

Для того, чтобы мониторинг оказался успешно действующим регулирующим механизмом, следует перед созданием любого предлагаемого объекта аквакультуры проводить базисное исследование, а также обеспечивать элемент "общей схемы управления воздействием". Цель базисного исследования должна заключаться в получении данных, которые могут оказаться полезными при составлении надлежащей программы мониторинга, и в обеспечении совокупности эталонов, в сравнении с которыми могут измеряться изменения природной среды после начала оперативной деятельности. В целях поддержания затрат на программу на разумном уровне необходимо при разработке конкретных программ мониторинга рассматривать вопрос о соотношении масштабов той или иной программы с масштабами оперативной деятельности и с чувствительностью принимающего водоема. Кроме того, важными элементами разработки программы являются тщательный выбор эталонных станций, статистически обоснованная повторяемость исследований и стандартизация отбора проб и процедур анализа. Поскольку любой мониторинг должен соответствовать размеру, типу и местонахождению того или иного объекта прибрежной аквакультуры, нет смысла рекомендовать стандартные программы мониторинга. Тем не менее в докладе рассматривается определенный диапазон параметров, который обычно используется при мониторинге наряду с оценкой их полезности при интерпретации изменений, связанных с выбросами отходов или авариями в принимающем водоеме. Для иллюстрации возможностей разработки конкретных программ мониторинга в качестве примеров представлены четыре сценария.

Рекомендуется принятие такого подхода к развитию прибрежной зоны, который основан на концепции ассимилирующей емкости морской среды. Такой подход обеспечивает более равномерное использование прибрежных ресурсов рядом пользователей. Установление стандартов качества окружающей среды для всего водоема позволяет избежать проблем, связанных с учетом лишь мониторинга по конкретным операциям. В настоящее время такой подход используется редко и существует очень немного научно-обоснованных стандартов качества окружающей среды, связанных с биологическими последствиями сброса отходов от операций, относящихся к прибрежной аквакультуре. Проблемы определения ассимилирующей емкости морской среды в отдельных водоемах и установление надлежащих стандартов для отдельных водоемов являются проблемами, которым общество пока еще не уделяет надлежащего внимания. До тех пор, пока эти вопросы не будут решены надлежащим образом, нельзя будет достичь существенного прогресса в управлении развитием прибрежных районов при одновременной защите природной окружающей среды.

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ:

В ходе последней сессии (XXIII) ГЕЗАМП были рекомендованы следующие задачи для будущей работы РГ 31:

1. Разработка научно-обоснованных требований и процедур мониторинга загрязнителей аквакультуры с целью оценки ассимилирующей емкости при проводимой и планируемой работе в прибрежной аквакультуре;
2. Подготовка обзорной и руководящей документации по безопасному использованию химических веществ в прибрежной аквакультуре;
3. Обзор концепций и опыта в отношении включения аквакультуры в схемы управления прибрежными районами.

Было предложено, чтобы РГ прежде всего сконцентрировала свои усилия на подготовке доклада относительно требований и процедур мониторинга загрязнителей прибрежной аквакультуры. Этот доклад должен быть обсужден и окончательно доработан в ходе заседания РГ в январе 1994 г. При этом РГ продолжит подборку и обзор соответствующей информации по другим приоритетным вопросам, в частности, указанным в пунктах 2 и 3 выше, которые необходимо будет обсудить на этом заседании РГ.

ЧЛЕНЫ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Mr. R. Gowen (Chairman)
Department of Agriculture
Aquatic Sciences Research Division
Newforge Lane
Belfast BT9 5PX
U.K.

Mr. F. Henderson
Via Tespi 46
00125 Rome
Italy

Tel/Fax: ++39-6-52358808

Tel: ++44-232-661166

Fax: ++44-232-382244

Email: gccc6222@vax1.agriculture.
queens-belfast.ac.uk.

Mr. G.S. Jacinto
Marine Science Institute
College of Science
University of the Philippines
U.P.P.O Box 1
Diliman, Quezon City
Philippines

Tel: ++ 632-976061 loc. 7448
Fax: ++632-924-3735
Email: msiupd@phil.gn.apc.org

Mr. D. Weston
University of California, Berkeley
Environmental Engineering and
Health Sciences Laboratory
1301 South 46th Street
Richmond Field Station - Bldg 112
Richmond, CA 94804-4603
U.S.A.

Tel: (510)-231-9521
Fax: (510)-231-9500
Email: dweston@uclink.berkeley.edu

Технический секретариат для РГ 31

Mr. Uwe Barg
Fishery Resources and Environment Division
FAO
Via delle Terme di Caracalla
00100 Rome
Italy

Tel: ++39-6-522-53454
Fax: ++39-6-522-53020
Email: uwe.barg@fao.org

Mr. H. Rosenthal
Institute for Marine Sciences
Department of Fisheries Biology
Dusternbrooker Weg 20
2300 Kiel
Germany
(Не смог присутствовать на совещании РГ)

Tel: ++49-431-597-3916
Fax: ++49-431-565876

ПРИЛОЖЕНИЕ VIII

ПОВЕРХНОСТНЫЙ МИКРОСЛОЙ МОРЯ

Резюме доклада рабочей группы по поверхностному микрослою моря
(Рабочая группа № 34)

1. Доклад, представленный ГЕЗАМП XXIV для обсуждения и замечаний, является промежуточным докладом, подготовленным в ходе совещания рабочей группы 34, проходившего с 20 по 24 февраля 1994 г. в Элтон Джонс Кампус Университета Род-Айленда, США, в виде практического семинара/совещания рабочей группы.
2. Доклад начинается с краткой вводной главы, в которой в общих чертах изложены основные вопросы, рассматриваемые рабочей группой. Эти вопросы сгруппированы по трем следующим темам: 1 – Физические процессы в микрослое и обмен малыми газовыми составляющими между атмосферой и морем; 2 – Биологические последствия химических и радиационных изменений в поверхностном слое моря; и 3 – Фотохимические процессы в поверхностном микрослое моря. В следующих трех главах доклада подробно обсуждается каждый из этих вопросов.
3. В том, что касается темы 1, рабочая группа указала, что, хотя масштабы глобального покрытия поверхности океанов поверхностно-активными веществами все еще не известны, оно, по всей вероятности, очень значительны. Присутствие поверхностно-активных веществ, как представляется, создает энергетический барьер для формирования ветро-волнового поля, что ведет в результате к снижению скорости передачи веществ между атмосферой и морем, а это в свою очередь отрицательно сказывается, в частности, на обмене между атмосферой и морем тех газов, скорость обмена которых определяется скоростью обмена в жидкой фазе (например, газов, которые плохо растворяются в океане, таких как CO_2). Оценочные данные свидетельствуют о том, что увеличение покрытия микрослоя поверхностно-активными веществами в том или ином районе может либо повышать, либо понижать оценочный нетто-поток CO_2 в океан в зависимости от того, является ли Δp_{CO_2} < или > нуля.
4. Учет снижения температуры поверхности океана за счет испарительного охлаждения должен увеличить смоделированный поток CO_2 из атмосферы в море примерно на 0,6 гигатонн в год в глобальном масштабе. Передача газа увеличивается, если присутствуют пузырьки воздуха, образуемые волнами. Соответственно изменения в глобальных ветровых полях могут отрицательно повлиять на общую передачу газа. Реакции, в которых участвует фермент угольной ангидразы, в микрослое могут увеличить обмен CO_2 , если считать, что биологическая активность здесь выше, хотя никаких измерений этого фермента в микрослое не проводилось. Считается, что влияние дождя на обмен газами между атмосферой и морем через микрослой является минимальным. В настоящее время разрабатываются новые, безконтактные, оптические методы для изучения микрослоя, включая нелинейную лазерную спектроскопию, которая в будущем сможет обеспечить реальное дистанционное зондирование химических процессов на поверхности моря.
5. В том что касается темы 2, признано, что в настоящее время имеется слишком мало надежных данных о химии микрослоя в районах открытого моря. Надежные данные о растворенных примесях металлов по таким районам вообще отсутствуют. Хотя полученные в лаборатории и в некоторых ограниченных полевых условиях данные позволяют предположить, что на воспроизводстве, развитии и выживании нейстона может неблагоприятно сказываться его подверженность загрязняющим микрослой веществам, для точного определения действительного влияния необходимо проведение значительно большего количества оценок на местах, особенно в районах открытого моря. Указано также, что глобальное потепление может повлиять на

распространение нейстонных организмов, также как и других организмов, обитающих в поверхностном слое океана.

6. Если природные органические пленки оказывают влияние на газовый обмен, то изменения в распределении нейстона могут отрицательно сказаться на обмене газами и другими веществами между атмосферой и морем. Имеются некоторые свидетельства того, что прогнозируемое увеличение излучения УФ-В может вредно влиять на икринки и мальков некоторых нейстонных рыб и на фитонейстон. Если будут происходить глобальные изменения, то их следствием будут по всей вероятности структурные изменения во всей системе трофических отношений, поскольку более чувствительные виды будут заменяться более выносливыми видами, однако, представления о долгосрочных последствиях в масштабах всей популяции остаются крайне неопределенным.

7. В том что касается темы 3, указывается, что основные фотохимические реакции и процессы в микрослое, по всей вероятности, не слишком сильно отличаются от реакций и процессов в подповерхностных водах. Области, в которых фотохимические процессы в микрослое могут играть важную роль, включают фотохимические реакции внутри пятен углеводородов, где из циклоалканов могут формироваться токсичные гидропероксиды; преобразование некоторых веществ, поступающих из атмосферы после их осаждения в океан, например, фотовосстановление находящегося в атмосфере в виде аэрозоля железа в более растворимое и легкоусваиваемое Fe(II); и изменения в физических свойствах микрослоя в результате фотопреобразования его составляющих. В качестве примера последнего случая можно упомянуть о том, что в присутствии органической пленки отражательная способность поверхности океана может увеличиться на 2-4%, что приведет к значительному уменьшению поступления коротковолновой энергии в океан. Микрослой может отрицательно повлиять и на длинноволновое излучение, испускаемое океаном, в случае, если излучательная способность этого микрослоя отличается от излучательной способности воды в полосе спектра близкой к 10 μm .

8. Области, в которых происходящие в микрослое фотохимические процессы не так, вероятно, важны, включают фотохимические реакции, разрушающие поверхностно-активные вещества и изменяющие амплитуду колебаний волн на поверхности и газовый обмен; высокие уровни содержания реактивных фотохимических промежуточных соединений, создающих "барьер для реакций" при переносе веществ между атмосферой и морем; фотохимические реакции в микрослое, уменьшающие или повышающие концентрации некоторых газов; вещества, ведущие к химическим изменениям в обмене между атмосферой и морем; реактивные промежуточные потоки, оказывающие значительное влияние на передачу реактивных соединений, и образующиеся в ходе фотохимических реакций в микрослое газы, количества которых значительны по сравнению с общим потоком этих газов из водяного столба.

9. Как отмечается в пункте 1 выше, доклад, представленный на ГЕЗАМП-XXIV, является промежуточным по своему характеру, поскольку его проект был распространен всего лишь через неделю после окончания семинара. В ходе обсуждения данного доклада возник целый ряд важных вопросов, и эти вопросы будут рассматриваться в течение межсесссионного периода, когда часть рабочей группы будет занята составлением окончательного проекта доклада для представления ГЕЗАМП-XXV. Тринадцать работ, подготовленных для обсуждения на семинаре в Род-Айленде, будут опубликованы после надлежащего рассмотрения в виде книги о поверхностном микрослое моря.

КРУГ ОБЯЗАННОСТЕЙ

Рабочая группа № 34 по поверхностному микрослою моря была учреждена ГЕЗАМП XXIII со следующим кругом обязанностей:

Подготовка доклада относительно современного понимания физики, химии и биологии поверхностного микрослоя моря с уделением особого внимания его роли в глобальных экологических изменениях, а также его роли как морской среды обитания, включая:

1. обзор физических процессов в микрослое и их связи с изменениями в обмене теплотой, количеством движения и массы;
2. проведение критической оценки взаимодействия биологии и химии (включая радиохимию) в микрослое, в том числе учет воздействия на живые морские ресурсы;
3. количественный анализ влияния поверхностного микрослоя моря на газообмен между атмосферой и океаном;
4. проведение оценки воздействия солнечной радиации и фотохимических реакций на химию и биологию микрослоя; и
5. оценку существующих и потенциальных новых методов изучения поверхностного слоя океана.

ЧЛЕНЫ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

Mr. Neil Blough
Department of Marine Chemistry
and Geochemistry
Woods Hole Oceanographic Institution
Woods Hole, Massachusetts 02543
U.S.A.

Mr. Erik Bock
Department of Ocean Engineering
Woods Hole Oceanographic Institution
Woods Hole, Massachusetts 02543
U.S.A.

Mr. Robert A. Duce, Chair
Room 204, O&M Building
College of Geosciences and
Maritime Studies
Texas A&M University
College Station, Texas 77843-3148
U.S.A.

Mr. Jack Hardy
Huxley College of Environmental Studies
Western Washington University
Bellingham, Washington 98225
U.S.A.

Mr. Keith Hunter
Department of Chemistry
University of Otago
Box 56, Dunedin
New Zealand

Mr. Bernd Jaehne
Physical Oceanography Research
Division, 0230
Scripps Institution of Oceanography
University of California, San Diego
La Jolla, California 92093
U.S.A.

Mr. Peter Liss, Co-Chair
School of Environmental Sciences
University of East Anglia
Norwich NR1 7TJ
United Kingdom

Mr. John Plane
School of Environmental Sciences
University of East Anglia
Norwich NR1 7TJ
United Kingdom

Mr. Andrew Watson
Plymouth Marine Laboratory
Prospect Place, West Hoe
Plymouth PL1 3DE
United Kingdom

ПРИГЛАШЕННЫЕ ЭКСПЕРТЫ

Mr. William Asher
Battelle Marine Sciences
Laboratory
West Sequim Bay Road
Sequim, Washington 98382
U.S.A.

Ms. Dominique Calmet
Institut de Protection et de Surete
Nucleaire
Departament de Protection
de l'Environnement et des
Installations
Batiment 601, Bois des Rames
Orsay CEDEX, France

Mr. John Cleary
Plymouth Marine Laboratory
Prospect Place, West Hoe
Plymouth PL1 3DH
United Kingdom

Mr. Manfred Ehrhardt
Institut fuer Meereskunde
Abteilung Meereschemie
Universitaet Kiel
Duesternbrooker Weg 20
D24105 Kiel, Germany

Mr. Nelson Frew
Department of Marine Chemistry
and Geochemistry
Woods Hole Oceanographic Institution
Woods Hole, Massachusetts 02543
U.S.A.

Mr. Michail Gladyshev
Institute of Biophysics
Siberian Branch
Russian Academy of Sciences
Akademgorodok
Krasnoyarsk 660036
Russia

Mr. Gareth Harding
Department of Fisheries and Oceans
Bedford Institute of Oceanography
Box 1006, Dartmouth
Nova Scotia, B2Y 4A2
Canada

Mr. Lutz Hasse
Abteilung Maritime Meteorologie
Institut fuer Meereskunde
Universitaet Kiel
Duesternbrooker Weg 20
D24105 Kiel, Germany

Mr. Gerald Korenowski
Department of Chemistry
Rensselaer Polytechnic Institute
Troy, New York 12180-3590
U.S.A.

Ms. Lilian Merlivat
Laboratoire d'Océanographie
Dynamique et de Climatologie
Tour 14, 2e étage
Université Pierre et Marie Curie
Place Jussieu
Paris, France

Mr. Leon Phillips
Department of Chemistry
University of Canterbury
Christchurch
New Zealand

Mr. Peter Schluessel
Meteorologisches Institut
Bundesstrasse 55
University of Hamburg
Hamburg, Germany

Mr. Jon Shenkar
Department of Biological Sciences
Florida Institute of Technology
West University Boulevard
Melbourne, Florida 32901-6988
U.S.A.

Mr. Paul Tratnyek
Department of Environmental Science
and Engineering
Oregon Graduate Institute of Science
and Technology
NW Walker Road, Box 91000
Portland, Oregon 97291-1000
U.S.A.

Mr. Kirk Waters
JIMAR
MSB Room #312
Pope Road
University of Hawaii
Honolulu, Hawaii 96822
U.S.A.

Mr. Davis Woolf
Department of Oceanography
University of Southampton
Highfield, Southampton SO9 5NH
United Kingdom

Mr. Yuvenaly Zaitsev
Odessa Branch
Institute of Biology of the Southern
Seas
Academy of Sciences of Ukraine
Pushkinskaya Street
270011 Odessa
Ukraine

Mr. Richard Zepp
EPA Environmental Research
Laboratory
College Station Road
Athens, Georgia 30605-2720
U.S.A.

Mr. Rod Zika
Marine and Atmospheric Chemistry
RSMAS, University of Miami
Rickenbacker Causeway
Miami, Florida 33149-1098
U.S.A.

Секретариат

Mr. Alexander Soudine
World Meteorological Organization
Avenue Giuseppe Motta
Case Postale No. 2300
CH-1211 Geneva 2
Switzerland

Публикации в серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП"

Перечисленные ниже отчеты и исследования можно получить в любой организации-учредителе ГЕЗАМП.

Номер выпуска "Отчетов и исследований"	Название	Год
1	Отчет о седьмой сессии	1975
2	Обзор вредных веществ	1976
3	Научные критерии выбора мест для сброса отходов в море	1975
4	Отчет о восьмой сессии	1976
5	Принципы разработки критериев качества прибрежных вод	1976
6	Воздействие нефти на морскую среду	1977
7	Научные аспекты загрязнения, возникающего при разведке и эксплуатации морского дна	1977
8	Отчет о девятой сессии	1977
9	Отчет о десятой сессии	1978
10	Отчет об одиннадцатой сессии	1980
11	Загрязнение морской среды как следствие освоения прибрежной зоны	1980
12	Мониторинг биологических параметров, связанных с загрязнением морской среды	1980
13	Взаимообмен загрязняющими веществами между атмосферой и океанами	1980
14	Отчет о двенадцатой сессии	1981
15	Обзор состояния здоровья океанов	1982
16	Научные критерии выбора мест для сброса отходов в море	1982
17	Оценка опасности вредных веществ, перевозимых судами	1982
18	Отчет о тринадцатой сессии	1983
19	Океанографическая модель рассеивания отходов, сброшенных в глубины моря	1983
20	Загрязнение морской среды как следствие освоения энергии океана	1984
21	Отчет о четырнадцатой сессии	1984
22	Обзор потенциально вредных веществ. Кадмий, свинец и олово	1985

23	Взаимообмен загрязняющими веществами между атмосферой и океанами (второй отчет)	1985
24	Тепловые сбросы в морскую среду	1984
25	Отчет о пятнадцатой сессии	1985
26	Атмосферный перенос загрязняющих веществ в район Средиземноморья	1985
27	Отчет о шестнадцатой сессии	1986
28	Обзор потенциально вредных веществ. Мышьяк, ртуть и селен	1986
29	Обзор потенциально вредных веществ. Кремний-органические соединения (силаны и силоксаны)	1986
30	Ассимиляционная емкость: подход к проблеме предотвращения загрязнения морской среды	1986
31	Отчет о семнадцатой сессии	1987
32	Поток загрязняющих веществ через границу суша-море: поступления из рек	1987
33	Отчет о восемнадцатой сессии	1988
34	Обзор потенциально вредных веществ. Питательные вещества	1990
35	Оценка опасности вредных веществ, перевозимых судами: нерасмотренное издание выпуска № 17 из серии "Отчеты и исследования ГЕЗАМП"	1990
36	Изменение атмосферных и океанических процессов и климата под воздействием загрязнения: некоторые аспекты проблемы	1989
37	Отчет о девятнадцатой сессии	1989
38	Атмосферное поступление микропримесей в Мировой океан	1989
39	Состояние морской среды	1990
40	Долговременные экологические последствия слабоконцентрированного загрязнения морской среды	1989
41	Отчет о двадцатой сессии	1990
42	Обзор потенциально вредных веществ. Выбор приоритетов	1990
43	Прибрежное моделирование	1990
44	Отчет о двадцать первой сессии	1991
45	Глобальные стратегии охраны морской среды	1991
	<i>Добавление 1: Возможны ли общепринятые рамки при использовании радиоактивных и нерадиоактивных веществ для охраны морской среды?</i>	
46	Канцерогены и их роль в качестве загрязнителей морской среды	1991
47	Уменьшение экологического воздействия прибрежной аквакультуры	1991

48	Глобальное изменение и обмен химическими веществами между атмосферой и океаном	1991
49	Отчет о двадцать второй сессии	1992
50	Воздействие нефти и связанных с ней химических веществ и отходов на морскую среду	1993
51	Отчет о двадцать третьей сессии	1993
52	Антропогенные воздействия на сбросы донных отложений в прибрежную зону и их последствия для окружающей среды	1993 г.
53	Отчет о двадцать четвертой сессии	1994 г.

