



## Юридическая и техническая комиссия

Distr.: General  
12 May 2008  
Russian  
Original: English

---

### Четырнадцатая сессия

Кингстон, Ямайка

26 мая — 6 июня 2008 года

## Соображения относительно экономического анализа морской среды в Районе и применения зонально привязанных инструментов хозяйствования для сохранения биоразнообразия

### Записка Секретариата

1. На тринадцатой сессии в ходе обсуждений, посвященных возможным системам распределения участков под разведку кобальтоносных железомарганцевых корок, Юридическая и техническая комиссия запросила дополнительную исходную информацию с более конкретным экономическим анализом ценности Района как части «всеобщего достояния». При этом Комиссия предложила сделать упор на то обстоятельство, что Район представляет собой естественный капитал, принадлежащий человечеству в целом, учитывая, однако, что его ресурсы к тому же обеспечивают выполнение экологических функций и оказание экосистемных услуг, имеющих экономическую ценность. Утрата этих экосистемных услуг могла бы обернуться высокими экологическими издержками. Такие издержки следует принимать во внимание при рассмотрении вопроса о распределении исключительных прав на разведку.

2. Детальный экономический анализ такого рода никогда не производился, и при имеющихся ресурсах его выполнение нереально. Тем не менее, в настоящей записке делается попытка выдвинуть некоторые предварительные соображения относительно оценки экосистемных услуг с экономической, научной, установочной и юридической точек зрения. Поскольку за время, прошедшее после тринадцатой сессии, удалось продвинуться и в деле выработки предлагаемых критериев для создания репрезентативной сети заповедных эталонных полигонов в зоне Кларион — Клиппертон, в настоящей записке приводится также определенный объем важнейшей исходной информации, касающейся применения зонально привязанного хозяйствования как одного из инструментов (наряду с другими методами, например кодексами поведения, экологическими экспертизами, руководствами и рекомендациями) для анализа глубоководной донной среды, на которой может сказаться

добычная деятельность. Поэтому настоящую записку следует воспринимать в совокупности с документом ISBA/14/LTC/2.

## **I. Выяснение ценности экосистемных услуг**

3. Экосистемные услуги можно определить как выполняемые экосистемами функции, которые обеспечивают сохранение естественных циклов, процессов и энергетических потоков, создающих условия для поддержания жизни, в том числе жизни людей, в интересах нынешнего и будущих поколений. Сюда относятся: обеспечивающие услуги, например снабжение пищей и водой; регулирующие, например регулирование климата; культурные, например возможности для досуга, эстетического наслаждения и духовного удовлетворения; круговорот питательных веществ. До сих пор ценность экономических услуг в Районе не подсчитывалась. Такой подсчет будет включать оценку тех выгод, которые принесет недопущение утраты биоразнообразия, и выяснение данных о глубоководной донной среде и ее минеральных ресурсах. Глубоководные экосистемы тоже генерируют товары (включая биомассу, биоактивные молекулы, нефть, газ, полезные ископаемые) и услуги, а их активная вовлеченность в глобальные биогеохимические и экологические процессы делает их совершенно необходимыми для надежного функционирования нашей биосферы и для благосостояния людей. С этими функциями связано много разных ценных факторов. Некоторые биологические виды ценны их непосредственным использованием. Ценность других проявляется опосредованно, через поддержку значимых видов и их роль в поддержании экосистемной функции. Некоторые могут оказаться потенциально полезными для будущих исследований, так что в них заложена факультативная ценность, делающая их сохранение общечеловеческим благом. Применительно к освоению минеральных ресурсов Района, за которое отвечает Орган, высказывалось мнение о том, что стоимость экосистемных услуг следует отразить в размере сбора, взимаемого с заявителей, желающих приобрести исключительные права на разведку минеральных ресурсов в Районе<sup>1</sup>.

4. С экономической точки зрения, биологические ресурсы за пределами действия национальной юрисдикции, в том числе в Районе, являются важной и комплексной составляющей всеобщего достояния. Здесь возникают такие соображения, как управление отдельно взятыми видами (классическая проблема всеобщего достояния), управление экосистемными функциями и сохранение видов (общечеловеческое благо, если существование вида ценимо). Сохранение биологических ресурсов — это непростой вопрос, поскольку речь идет о многоплановой концепции, затрагивающей такие моменты, как разнообразие видов, экосистемная функция, способность к самовосстановлению. Если ставится цель максимизации видового разнообразия, то в природоохранных мероприятиях следует сосредоточиться на защите экосистем, богатых видами, прежде всего эндемиками. Если же ставится цель сохранения экосистемной функции, то необходимо сосредоточиться на ключевых видах, присутствующих в важных экосистемах. При этом ценность вида, который удается дополнительно сохранить в районе,

---

<sup>1</sup> ISBA/14/C/14, п. 26.

где виды присутствуют в избытке (с точки зрения экосистемной функции), будет меньше ценности еще одного вида, который относится к биогеографически редким, особенно если он играет важную роль в этой экосистеме. Однако и избыточные виды заслуживают сохранения, поскольку функционально сходные виды вносят свой вклад в повышение самовосстанавливаемости экосистемы<sup>2</sup>. Угрозы многочисленны, но если говорить об Органе, то его мандат ограничивается потенциальным воздействием добычной деятельности.

5. Из всех биологических типов, обитающих на Земле, только один не встречается в океанах, а многие из этих типов только в морской среде и встречаются. Океаны больше по объему и биоразнообразию, чем наземная среда. По расчетам, количество живущих ныне видов составляет от 10 до 100 миллионов. Глубоководные местообитания представляют собой крупнейшие местонахождения биомассы и невозобновляемых ресурсов (например, газогидратов и полезных ископаемых), и, хотя деятельность по «переписи» глубоководных организмов началась совсем недавно, растут доказательства того, что в глубоководных местообитаниях присутствует большая доля не открытых еще представителей биоразнообразия на нашей планете. Научная осведомленность здесь ограничивается результатами ведущихся ныне работ по сбору образцов. Некоторые научные исследования последнего времени позволяют говорить о том, что сохранение глубоководного биоразнообразия может иметь принципиальное значение для устойчивости функций крупнейшей экосистемы в нашей биосфере. Исследование, проведенное Дановаро и др.<sup>3</sup>, дало основания утверждать, что утрата биоразнообразия может отрицательно сказываться на функционировании и устойчивости экосистем. Однако, хотя авторы отмечают, что изменения в видовом разнообразии связаны с изменениями в разнообразии функциональном, соотношение между этими двумя показателями и функционированием экосистемы «во многом неизвестно». Один случай (речь идет о восточной части Средиземного моря) позволил авторам выявить четкую увязку между функционированием экосистемы и функциональным разнообразием. В этой акватории была обнаружена приуроченность 35-процентного сокращения функционального разнообразия у нематод к 40–80-процентному сокращению биомассы различных биологических компонентов. Однако корреляция не предполагает причинно-следственной связи и, поскольку Восточное Средиземноморье — это сравнительно замкнутая и небольшая акватория, нужно с осторожностью подходить к экстраполяции результатов по данному району на более крупные масштабы. Хотя в центре международного внимания стоит обычно вопрос о сохранении видов, экосистемная функция — это часть данного вопроса. Те блага, которые дают человечеству биологические виды, генерируются ими в своих местообитаниях, входящих в комплексные экосистемы. Это обращает наше внимание на важность географии. Действительно, для хозяйственной и природоохранной деятельности биогеография так же важна, как и биоразнообразие, будучи инструментом планирования, который служит подспорьем для хозяйственных мер. Однако по

<sup>2</sup> S. Barrett, “Managing the global commons”, background working paper for the Task Force on Global Public Goods, Stockholm, Sweden, p. 4.

<sup>3</sup> R. Danovaro et al., “Exponential decline of deep-sea ecosystem functioning linked to benthic biodiversity loss”, *Current Biology*, vol. 18, No. 1 (8 January 2008), pp. 1–8.

значительной части морского глубоководья в настоящее время имеется очень мало информации, с помощью которой можно было бы оконтурить научно продуманные биогеографические подразделения уровня либо провинции, либо региона — т. е. довольно мелкого масштаба, значимого для нужд хозяйствования<sup>4</sup>.

6. Несмотря на эту ограниченность научных познаний, нам известно достаточно, чтобы суметь определить важные очаги, наметить приоритетные направления и установить будущие тенденции для научных исследований. Уяснение биоразнообразия представляет собой одну из величайших научных задач, стоящих перед человечеством. Критически необходимо углублять наши познания о биоразнообразии и экосистемных услугах, чтобы получить возможность для дальнейшего оттачивания оценки рисков, лежащей в основу политики на будущее. Это позволит учесть экологические издержки. В этой связи можно напомнить, что — в соответствии с частью XI Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 года<sup>5</sup> и Соглашением 1994 года об осуществлении этой части — как в текущей, так и в предыдущей трехлетней программе работы Органа отводится приоритетное место морским научным исследованиям, посвященным возможному экологическому воздействию деятельности в Районе. Расходы, связанные с морскими научными исследованиями, тоже следует учитывать в любом экономическом анализе, посвященном устойчивому освоению минеральных ресурсов в Районе.

## **II. Применение зонально привязанных инструментов хозяйствования**

7. В недавнем докладе проекта «Оценка экосистем на пороге тысячелетия», запущенного Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций в 2001 году, подчеркивается факт упадка экосистемных услуг во всем мире. Итоговый вывод: нынешнее поколение растрчивает естественный капитал Земли и ставит под угрозу способность экосистем поддерживать будущие поколения. Этот упадок можно обратить вспять, но для этого потребуются значительные изменения в проводимой политике и избранном поведении<sup>6</sup>.

8. Международное сообщество высказывалось в различных формах (обязывающие нормативные акты и документы факультативного характера) и на разных форумах в том плане, что охрана окружающей среды — это компонент устойчивого развития. В апреле 2002 года на шестом совещании Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии 123 государства обязались «достичь к 2010 году значительного снижения нынешних темпов утраты биоразнообразия в глобальном, региональном и национальном масштабах в виде вклада в борьбу с нищетой и на благо всех

---

<sup>4</sup> United Nations Environment Programme, document UNEP/CBD/SBSTTA/13/INF/19, draft report on global open oceans and deep sea-habitats (GOODS) bioregional classification, 11 February 2008.

<sup>5</sup> Статьи 143 и 145.

<sup>6</sup> «Оценка экосистем на пороге тысячелетия», *Экосистемы и благосостояние человека: биоразнообразие*, World Resources Institute, Washington, D.C., 2005.

форм жизни на Земле»<sup>7</sup>. В Йоханнесбургской декларации по устойчивому развитию, принятой на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, была отмечена продолжающаяся утрата биоразнообразия и высказана решимость охранять биоразнообразие «благодаря решениям относительно целей, сроков и партнерства»<sup>8</sup>. На Всемирной встрече были согласованы действия по значительному сокращению к 2010 году темпов утраты биоразнообразия во всем мире<sup>9,10</sup>. В Йоханнесбургском плане упоминаются различные подходы и инструменты, позволяющие сохранять и устойчиво использовать морское биоразнообразие, включая внедрение к 2010 году экосистемного подхода<sup>11</sup>, создание охраняемых морских районов в соответствии с международным правом и на основе научной информации, включая репрезентативные сети к 2012 году, и разработку национальных, региональных и международных программ остановки потери морского биоразнообразия<sup>12</sup>.

9. Исходя из этого, Конференция сторон Конвенции о биологическом разнообразии приняла в 2004 году программу работы по охраняемым районам, определив в качестве общей цели создание и поддержание к 2012 году морских комплексных, эффективно управляемых и экологически репрезентативных систем охраняемых районов, которые в совокупности будут способствовать значительному сокращению темпов утраты глобального биоразнообразия<sup>13</sup>. В 2006 году на своем восьмом совещании Конференция сторон Конвенции о биологическом разнообразии настоятельно призвала стороны к «расширению совместной деятельности по защите экосистем морских районов за пределами действия национальной юрисдикции с учетом положений международного права (включая Конвенцию Организации Объединенных Наций по морскому праву) и на основе научной информации»<sup>14</sup>.

10. Акватории Мирового океана очень слабо представлены среди охраняемых районов: если земная суша охвачена такими районами на 12 процентов, то для океанских просторов этот показатель составляет 0,6 процента, а для

<sup>7</sup> UNEP/CBD/COP/6/20, приложение I, решение VI/26.

<sup>8</sup> Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа — 4 сентября 2002 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.03.П.А.1, и исправление), гл. I, резолюция 1, приложение, п. 13 и 18.

<sup>9</sup> Там же, резолюция 2, приложение, п. 44

<sup>10</sup> Европейские государства в 2001 году взяли для себя установку на еще более смелую цель: «остановить к 2010 году упадок биоразнообразия» в Евросоюзе и «восстановить местообитания и природные системы» (Commission of the European Communities, document COM (2001) 264 final).

<sup>11</sup> Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа — 4 сентября 2002 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.03.П.А.1, и исправление), гл. I, резолюция 2, приложение, п. 30. Экосистемный подход определяется как «стратегия комплексного управления земельными, водными и живыми ресурсами, которая обеспечивает их сохранение и устойчивое использование на справедливой основе» (UNEP/CBD/COP/5/23, приложение III, решение V/6).

<sup>12</sup> Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа — 4 сентября 2002 года (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.03.П.А.1, и исправление), гл. I, резолюция 2, приложение, п. 32.

<sup>13</sup> UNEP/CBD/COP/7/21, приложение, решение VII/28.

<sup>14</sup> UNEP/CBD/COP/8/31, приложение I, решение VIII/24, п. 11.

территориальных морей — 6 процентов. Этими охраняемыми районами покрыта лишь малая толика разнообразных по своей природе морских местообитаний, а ситуация с глубоководной донной средой еще хуже. Из недавних инициатив, посвященных охраняемым районам моря, можно назвать «Микронезийский вызов» и «Карибский вызов», а также создание крупных охраняемых районов моря, таких как охраняемый район «Острова Феникс» (Кирибати)<sup>15</sup> и национальный морской памятник Папаханаумоуакеа в северо-западной акватории Гавайских островов. Последний имеет площадь 105 564 квадратных морских мили и был учрежден в июне 2006 года. Несколькими государствами приняты также меры к созданию охраняемых районов моря вокруг гидротермальных источников, расположенных в районах под национальной юрисдикцией. Например, Канада создала в 1998 году экспериментальные охраняемые районы моря, приуроченные к подводной горе Бауи и к Эндевор — отрезку хребта Хуан-де-Фука<sup>16</sup>. В том же году Португалия объявила подводную гору Дон-Жуан-ди-Кастру специальным районом для сохранения и объектом, имеющим значение в масштабах Европейского сообщества, в соответствии с директивой по местообитаниям, изданной Европейским сообществом в 1992 году<sup>17</sup>.

11. Установочный подход Европейского союза предусматривает признание того, что распространение биоразнообразия не является однородным и что определенные местообитания и виды подвергаются большей угрозе, нежели другие. Поэтому Евросоюз уделяет особое внимание созданию и защите солидной сети под названием «Натура-2000», которая состоит из объектов, имеющих наиболее высокую природную ценность. Основанием для действий Евросоюза в этом отношении являются директивы по птицам и по местообитаниям<sup>18</sup>. Хотя еще не все государства-члены осуществили эти директивы в полном объеме, достигнут существенный прогресс с развертыванием сети «Натура-2000». Она состоит из объектов, содержащих «достаточно» участков, представляющих те типы местообитаний, которые наиболее значимы для Евросоюза. Европейские государства обязались к 2008 году закончить сеть «Натура-2000» в морской среде, а к 2010 году — согласовать все ее компоненты и организовать управление ими. В этой связи Хельсинкская комиссия и Комиссия по защите морской среды Северо-Восточной Атлантики (ОСПАР) утвердили совместную программу работы в отношении создания сети из охраняемых районов моря. Цель состоит в том, чтобы обеспечить наличие к 2010 году экологически цельной сети из продуманно управляемых охраняемых районов для морских акваторий как Хельсинкской конвенции, так и Конвенции ОСПАР<sup>19</sup>.

12. Достижение цели, поставленной на 2010 год на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию, потребует ускоренной реализации

<sup>15</sup> Охраняемый район «Острова Феникс» был создан правительством Кирибати 28 января 2008 года и занимает 410 500 квадратных километров.

<sup>16</sup> Информацию см. по адресу: [www.dfo-mpo.gc.ca/CanOceans/INDEX.HTM](http://www.dfo-mpo.gc.ca/CanOceans/INDEX.HTM).

<sup>17</sup> Информацию см. по адресу: [www.joel.ist.utl.pt/dsor/Projects/Asimov](http://www.joel.ist.utl.pt/dsor/Projects/Asimov).

<sup>18</sup> Директива Совета 74/409/ЕЕС от 2 апреля 1979 года о сохранении диких птиц (*Official Journal*, L 103, 25.4.1979) и Директива Совета 92/43/ЕЕС от 21 мая 1992 года о сохранении природных сред обитания и дикой фауны и флоры (*Official Journal*, L 206, 22.7.1992).

<sup>19</sup> Конвенция по защите морской среды района Балтийского моря (Хельсинки, 9 апреля 1992 г.) и Конвенция о защите морской среды Северо-Восточной Атлантики (Париж, 22 сентября 1992 года).

предусмотренных мер на всех уровнях. За последнее десятилетие международным сообществом высказывалась озабоченность по поводу сохранения и устойчивого использования биоразнообразия как в пределах, так и за пределами действия национальной юрисдикции. Генеральная Ассамблея призвала государства и соответствующие международные организации на всех уровнях срочно рассмотреть способы, позволяющие на научной основе (в том числе путем применения критерия предосторожности, изложенного в принципе 15 Рио-де-Жанейрской декларации по окружающей среде и развитию) преодолеть риски, угрожающие уязвимому морскому биоразнообразию, в рамках Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 года и сообразно с международным правом и принципами комплексного и экосистемно ориентированного хозяйствования<sup>20</sup>.

13. Отвечая за управление минеральными ресурсами Района и за их освоение, Орган занимается преодолением рисков, угрожающих глубоководному морскому биоразнообразию, путем принятия правил, регулирующих деятельность в Районе, путем мониторинга деятельности контракторов, проводящих разведочные или добычные работы, и путем поощрения морских научных исследований, прежде всего посвященных воздействию добычной деятельности на окружающую среду<sup>21</sup>. Вот в этом контексте Комиссии и предлагается рассмотреть предложение об установлении критериев для создания заповедных эталонных полигонов<sup>22</sup> в зоне Клариян — Клиппертон, где встречаются залежи конкреций потенциально промышленного значения. Это предложение изложено в документе ISBA/14/LTC/2.

14. Создание сети заповедных эталонных полигонов способствовало бы достижению трех целей: выполнение органами Органа тех функций, которые касаются экологической регламентации; мониторинг деятельности контракторов; совершенствование знаний благодаря исследованиям, посвященным защите морской среды. Кроме того, научная информация, которая будет поступать с заповедных эталонных полигонов в зоне Клариян — Клиппертон, будет полезна при принятии норм, правил и процедур, применимые стандарты защиты и сохранения морской среды, в соответствии с установкой на своевременное начало процесса экологической регламентации<sup>23</sup>. Это позволит также проводить периодический обзор природоохранных правил и рекомендаций, основывающийся на достаточном объеме имеющейся научной информации.

<sup>20</sup> Резолюции Генеральной Ассамблеи 58/240 (п. 52), 59/24 (п. 70 и 72), 60/30 (п. 71–77), 61/22 (п. 96–101) и 62/215 (п. 99 и 109–112).

<sup>21</sup> Соглашение об осуществлении Части XI Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву, приложение, раздел 1, пункт 5, подпункты (h) и (i).

<sup>22</sup> Этот термин определяется не в Конвенции и не в Соглашении, а в пункте 7 правила 31 Правил поиска и разведки полиметаллических конкреций в Районе: «Термин “заповедные эталонные полигоны” означает участки, в которых добыча не производится, с тем чтобы обеспечить типичность и ненарушенность биоты морского дна для целей оценки любых изменений по флоре и фауне морской среды».

<sup>23</sup> Соглашение, приложение, раздел 1, пункт 5, подпункт (g).

## Приложение

### Справочные материалы и дополнительная литература

S. Arico and C. Salpin, 2005. Bioprospecting of genetic resources in the deep seabed: scientific, legal and policy aspects. United Nations University-Institute of Advanced Studies. 72 p.

N. J. Beaumont and R. Tinch, 2003. Goods and services related to the marine benthic environment. Centre for Social and Economic Research on the Global Environment, working paper ECM 03-14.

N. Beaumont, M. Townsend, S. Mangi, M. C. Austen, 2006. Marine biodiversity: an economic valuation, Plymouth Marine Laboratory, Plymouth, United Kingdom. 73 p.

P. Cochonnat, S. Dürr, V. Gunn, P. Herzig, C. Mevel, J. Mienert, R. Schneider, P. Weaver, A. Winkler, 2007. The deep-sea frontier: science challenges for a sustainable future. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. 53 p.

R. Danovaro, C. Gambi, A. Dell'Anno, C. Corinaldesi, S. Frascchetti, A. Vanreusel, M. Vincx, A. J. Gooday, 2008. Exponential decline of deep-sea ecosystem functioning linked to benthic biodiversity loss. *Current Biology*, vol. 18, No. 1 (8 January 2008), pp. 1-8.

H. Dotinga and E. J. Moleenar, 2008. The Mid-Atlantic Ridge: a case study on the conservation and sustainable use of marine biodiversity in areas beyond national jurisdiction. International Union for Conservation of Nature. 22 p.

G. Hardin, 1968. The tragedy of the Commons. *Science* 162 (3869) 1243-1248.

M. Vierros, F. Douvere, S. Arico, 2006. Implementing the ecosystem approach in open ocean and deep sea environments: an analysis of stakeholders, their interests and existing approaches. United Nations University-Institute of Advanced Studies, Yokohama, Japan. 40 p.

B. Worm, E. B. Barbier, N. Beaumont, J. E. Duffy, C. Folke, B. S. Halpern, J.B.C. Jackson, H. K. Lotze, F. Micheli, S. R. Palumbi, E. Sala, K. A. Selkoe, J. J. Stachowicz, R. Watson, 2006. Impacts of biodiversity loss on ocean ecosystem services. *Nature* 314: 787-790.

International Seabed Authority, 2008. Biodiversity, species ranges, and gene flow in the abyssal pacific nodule province: predicting and managing the impacts of deep seabed mining. ISA Technical Study No. 3. 38 p.

International Seabed Authority/United Nations, 2004. Marine mineral resources, scientific advances and Economic Perspectives. 118 p.

International Seabed Authority, 2000. Minerals other than polymetallic nodules of the international seabed area. Proceedings of the International Seabed Authority's workshop, Kingston, Jamaica, 26-30 June 2000. 919 p.

«Оценка экосистем на пороге тысячелетия», 2005. *Экосистемы и благосостояние человека: биоразнообразие*. World Resources Institute, Washington, D.C. 86 страниц.

ООН, 2002. План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбургский план). *Доклад Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию, Йоханнесбург, Южная Африка, 26 августа — 4 сентября 2002 года* (издание Организации Объединенных Наций, в продаже под № R.03.P.A.1, и исправление), гл. I, резолюция 2, приложение.

United Nations Environment Programme, 2007. Deep-sea biodiversity and ecosystems: a scoping report on their socio-economy, management and governance. 84 p.

United Nations Environment Programme, 2006. Accounting for economic activities in large marine ecosystems and regional seas. United Nations Environment Programme Regional Seas Reports and Studies, No. 181. 59 p. plus annexes.

---