



**Конвенция о
биологическом
разнообразии**

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/15/14
5 August 2011

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО НАУЧНЫМ,
ТЕХНИЧЕСКИМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
КОНСУЛЬТАЦИЯМ

Пятнадцатое совещание

Монреаль, 7-11 ноября 2011 года

Пункт 4.4 предварительной повестки дня*

БИОРАЗНООБРАЗИЕ АРКТИКИ

Записка Исполнительного секретаря

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям, возможно, пожелает вынести рекомендацию в соответствии с приводимым ниже текстом:

Вспомогательный орган по научным, техническим и технологическим консультациям

1. *приветствует* доклад о биоразнообразии Арктики, подготовленный Международным секретариатом Рабочей группы Арктического совета по сохранению арктической флоры и фауны;
2. *призывает* к дальнейшему взаимодействию между Конвенцией о биологическом разнообразии и Рабочей группой по сохранению арктической флоры и фауны в плане мониторинга и оценки состояния биоразнообразия, тенденций в этой области и основных факторов угрозы.

I. ВВЕДЕНИЕ

1. Конференция Сторон Конвенции о биологическом разнообразии на своем 10-м совещании в решении X/13 по новым и возникающим вопросам предложила Арктическому совету представить соответствующую информацию о биоразнообразии Арктики и его оценку, в частности информацию, выработанную с помощью Программы мониторинга приполярного биоразнообразия Рабочей группы Арктического совета по сохранению арктической флоры и фауны, для ее рассмотрения Вспомогательным органом по научным, техническим и технологическим консультациям.

2. В ответ на это предложение Исполнительный секретарь Международного секретариата рабочей группы Арктического совета по сохранению арктической флоры и фауны (САФФ)

* UNEP/CBD/SBSTTA/15/1.

/...

подготовил следующий доклад, который предлагается вниманию Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям. В докладе представлен обзор деятельности САФФ и освещается текущая и планируемая работа в рамках САФФ, которая будет способствовать достижению целей процесса Конвенции о биологическом разнообразии, а именно - отслеживанию состояния биоразнообразия арктических районов и тенденций в этой области.

II. БИОРАЗНООБРАЗИЕ АРКТИКИ

В чем состоит глобальное значение Арктики?

3. Приполярные арктические территории, согласно определению САФФ, охватывают 14,8 млн км² суши и 13 млн км² океана. Эти обширные девственные территории, на которых экосистемные процессы продолжают функционировать преимущественно естественным образом, играют ключевую роль в физическом, химическом и биологическом балансе планеты. Семь из десяти крупнейших из оставшихся девственных районов Земли расположены в Арктике. Один из них, Северо-восточный национальный парк в Гренландии площадью 972 000 км², является самым большим национальным парком мира. Арктика (вместе с Антарктикой) является самым крупным источником пресной воды на Земле. В Арктике проживают разнообразные, жизнеспособные и уникальные общества, которые говорят на сотнях различных языков и коренная культура которых зависит от тесных связей с землей, водой и океаном и поддерживает эти связи.

4. В Арктике сохранилось огромное биоразнообразие, включая многие популяции мирового значения¹. Среди них более половины видов береговых птиц мира², 80% мировых популяций гусей³, несколько миллионов северных оленей и карibu, множество уникальных млекопитающих, например, белый медведь. В короткий летний сезон размножения 279 видов птиц прилетают из Южной Африки, Австралии, Новой Зеландии и Южной Америки, чтобы воспользоваться длинными днями и интенсивным периодом продуктивности. Некоторые виды морских млекопитающих, включая серых и горбатых китов, а также гренландских тюленей и хохлачей, также ежегодно мигрируют в Арктику.

5. Согласно оценкам, в Арктике находится четверть оставшихся нефтегазовых резервов мира, освоение которых планируется расширять. В настоящий момент уже 10% мировой нефти и 25% мирового природного газа добывается в Арктике и субарктических районах, и большая часть из них принадлежит Российской Федерации⁴. Данная информация подтверждает, что Арктика является регионом глобального значения, и влияние происходящих там событий распространяется за ее пределы.

Что происходит с биоразнообразием Арктики?

6. В 2001 году САФФ опубликовала документ «*Арктическая флора и фауна: состояние и сохранение*»⁵, первый обзор биоразнообразия Арктики, посвященный приполярным территориям. В докладе было представлено «четкое понимание значения самого крупного экорегиона Земли и его состояния перед лицом стремительно меняющегося мира». В докладе отмечалось, что, хотя большая часть территории Арктики находится в естественном состоянии и влияние антропогенной деятельности на нее относительно небольшое, отдельные особи, виды и экосистемы Арктики подвергаются разнообразным угрозам и долгосрочные последствия антропогенных воздействий неизвестны. Особенно было отмечено, что информация, необходимая для определения состояния

¹ Arctic Climate Impact Assessment (ACIA). 2005. Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1042 pp.

² Zöckler, C., Delany, S. & Hagemeyer, W. 2003. Wader populations are declining – how will we elucidate the reasons? Wader Study Group Bull. 100: 202–211.

³ Zöckler, C. 2008. The Role of the Goose Specialist Group in the Circumpolar Biodiversity Monitoring Programme (CBMP). Vogelwelt 129: 127-130.

⁴ Arctic Oil & Gas, Arctic Monitoring and Assessment Programme (2007), Page 17.

⁵ Международный секретариат Программы Арктического Совета по сохранению флоры и фауны Арктики 2001. Arctic Flora and Fauna: Status and Conservation. Edita. Helsinki. 266 pp.

и тенденций в области арктической фауны, фрагментарна, а для флоры — практически отсутствует.

7. Со времени публикации оценки «*Арктическая флора и фауна: состояние и сохранение*»⁵ Арктика вступила в период интенсивных нагрузок и изменений, связанных с новым комплексом угроз и стрессовых факторов, основным из которых является изменение климата. По прогнозам, потепление климата в Арктике вызовет множество экологических изменений, включая таяние морских льдов, усиление стока и последующее повышение уровня моря с серьезными последствиями для прибрежных районов. Некоторые из этих изменений уже ощутимы. Повышение температуры воздуха уже вызывает многочисленные последствия для биоразнообразия Арктики, включая перемещение более южных видов на север, заустаривание и озеленение земель, изменение растительных сообществ и связанной с ними фауны, рост числа инвазивных видов, замещающих аборигенных обитателей Арктики, а также возникновение новых заболеваний. Дополнительным аспектом является изменение сроков (с точки зрения фенологии), которое может привести к несовпадению между соответствующими экологическими факторами. В результате некоторая часть местного биоразнообразия может подвергнуться опасности исчезновения.

8. За последние 100 лет средняя температура воздуха Арктики повысилась почти вдвое по сравнению со средним темпом ее повышения на планете⁶. За последние тридцать лет сезонная минимальная площадь морских льдов в Арктике снижалась на 45 000 км² в год⁷. Наряду с более ранним вскрытием и обмерзанием площадь наземного снежного покрытия в северном полушарии сократилась и, согласно ожиданиям, продолжит сокращаться. Масштаб этих изменений будет оказывать существенное влияние на биологическую динамику Арктики. Некоторые наиболее быстрые экологические изменения, связанные с потеплением, произошли в морских и пресноводных системах. Больше всего страдают виды с ограниченным распространением или имеющие особые привычки питания, зависящие от наличия льда. Другие прогнозируемые последствия изменения климата и стрессовые факторы, например, развитие промышленности и использование ресурсов биоразнообразия Арктики, включают:

- a) изменения в распространении, ареале и численности видов (включая инвазивные чужеродные виды);
- b) изменения мест обитания эндемичных арктических видов;
- c) изменения генетического разнообразия; и
- d) изменения поведения мигрирующих видов.

9. Для биоразнообразия Арктики прогнозируется ряд изменений, из которых изменение климата имеет наиболее далеко идущие последствия и является значительным стрессовым фактором для биоразнообразия Арктики. Другие стрессовые факторы также важны и сохраняют свое воздействие, например, загрязняющие вещества, фрагментация мест обитания, освоение месторождений, отлов животных и неустойчивый урожай. Сложные взаимосвязи между изменением климата и такими факторами могут усилить воздействие на биоразнообразие.

10. Поскольку такие факторы, как глобальное потепление, судоходство и освоение ресурсов (например, добыча нефти и газа), вероятно, усилятся, существует возможность большего загрязнения и негативного воздействия на биоразнообразие Арктики. Более активное освоение может привести к изменению характера человеческих поселений и использования ресурсов. Сокращение ледового покрова может привести к росту числа районов, доступных для рыболовства, и предоставить доступ к экономическому использованию новых видов, а также создать как возможности, так и сложности для устойчивого использования. Многие арктические

⁶ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). 2007. Summary for Policymakers. B: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)

⁷ Post, E et al, P. 2009. Ecological dynamics across the Arctic associated with recent climate change. Science. 325 (5946):1355–1358.

виды также мигрируют по миру на большие расстояния и потому подвергаются воздействию экологических изменений во время своих перемещений, в том числе переносят загрязняющие вещества обратно на север на своих телах. Эти текущие и возникающие изменения мешают определить, каким образом лучше реагировать и учитывать эти изменения при планировании устойчивого и эффективного управления Арктикой. САФФ оперирует на уровне взаимодействия между наукой и политикой и таким образом имеет критическое значение для создания механизма разработки общих ответных мер по важным проблемам.

III. САФФ И АРКТИЧЕСКИЙ СОВЕТ

11. Страны, входящие в Арктический совет, признали, что их совместная экосистема с ее уникальной флорой и фауной отличается уязвимостью и подвергается угрозам в силу ряда причин, а изменения биоразнообразия Арктики имеют глобальные последствия. В целях содействия сохранению арктической флоры и фауны, их разнообразия и мест обитания в 1992 году была создана рабочая группа по сохранению арктической флоры и фауны в рамках Стратегии охраны окружающей среды Арктики. САФФ является одной из шести рабочих групп Арктического совета⁸ и ориентирована на биоразнообразие. Ее деятельность охватывает приполярные районы, что отражено в составе ее управляющего совета, который состоит из членов, представляющих восемь стран Арктики⁹, шесть организаций коренных народов¹⁰ и наблюдателей из международных организаций, а именно МСОП (Международного союза охраны природы), Всемирного фонда природы и Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде, а также стран, не являющихся странами Арктики¹¹.

12. Круг полномочий САФФ заключается том, чтобы сохранять биоразнообразие Арктики и информировать о результатах правительств и жителей Арктики, помогая продвигать методы, обеспечивающие устойчивость использования ее ресурсов. Для успешного сохранения естественной среды и содействия экономическому развитию необходимы всеобъемлющие исходные данные, в том числе о состоянии и тенденциях развития биоразнообразия, мест обитания и здоровья экосистем Арктики.

13. Проекты САФФ предоставляют данные для обоснованного принятия решений, тем самым помогая разрешить дилемму между стремлением сохранить естественную среду и способствовать региональному развитию. САФФ руководствуется Стратегическим планом Арктического совета по сохранению биологического разнообразия Арктики. САФФ использует экосистемный подход, и ее мероприятия по возможности связаны с четко определенными экосистемными единицами.

14. Краткое описание задач и действий, порученных САФФ:

- a) сотрудничество в целях более эффективного исследования, устойчивого использования и сохранения;
- b) сотрудничество с целью сохранения арктической флоры и фауны, их разнообразия и мест обитания;
- c) защита экосистемы Арктики от антропогенных угроз;
- d) поиск возможностей для разработки более эффективных законов, правил и методов управления флорой, фауной и местами обитания, их использованием и сохранением;
- e) сотрудничество с коренными народами Арктики;
- f) консультирование и сотрудничество с соответствующими международными организациями и поиск возможностей для разработки других форм сотрудничества;

⁸ www.arctic-council.org

⁹ Восемь стран Арктического совета: Дания / Гренландия / Фарерские острова, Исландия, Канада, Норвегия, Российская Федерация, Соединенные Штаты Америки, Финляндия и Швеция.

¹⁰ Шесть организаций коренных народов Арктического совета: Приполярная конференция инуитов, Арктический совет атабасков, Международный Совет гвичинов, Совет саамов, РАЙПОН, Международная ассоциация алеутов.

¹¹ Страны-наблюдатели Арктического совета: Великобритания, Германия, Испания, Нидерланды, Польша и Франция.

- g) регулярный сбор и распространение информации о сохранении Арктики;
- h) участие в оценке воздействия предлагаемых мероприятий на окружающую среду;
- i) предоставление рекомендаций по мерам политики по более информированному принятию решений и устойчивому использованию живых ресурсов Арктики.

15. Общие приоритеты, согласованные для периода председательства Норвегии, Дании и Швеции (2007–2013 годы) в Арктическом совете, связаны с изменением климата, комплексным управлением ресурсами, Международным полярным годом (МПГ), коренными народами, условиями жизни местного населения и проблемами управления. В период председательства Швеции в Арктическом совете (2011–2013 годы) к этому списку было добавлено биоразнообразие. Работа САФФ отражает то внимание, которое уделяется этим приоритетам, с ориентацией на пропаганду/взаимодействие, сотрудничество, объединение данных, пространственную информацию, наборы и анализ данных о приполярных районах. САФФ уделяет особое внимание МПГ как путем получения преимуществ от исследований в рамках МПГ, так и за счет вклада в наследие МПГ. Оценка биоразнообразия Арктики (ОБА), Программа мониторинга приполярного биоразнообразия (ПМПБ) и многие другие мероприятия САФФ являются важным вкладом в понимание воздействия климатических изменений и других стрессовых факторов на биоразнообразие и устойчивое использование живых ресурсов Арктики.

IV. ПРОГРАММА МОНИТОРИНГА ПРИПОЛЯРНОГО БИОРАЗНООБРАЗИЯ (ПМПБ)

16. В результате потепления Арктики, несущего с собой многочисленные последствия для флоры, фауны и мест обитания, выросла потребность в определении и устранении пробелов в знаниях о различных аспектах биоразнообразия и мониторинге Арктики. Эта потребность была четко указана в оценке воздействия на климат Арктики 2005 года, в которой рекомендовалось расширять и усиливать долгосрочный мониторинг биоразнообразия Арктики. Рабочая группа САФФ отреагировала на эту рекомендацию реализацией ПМПБ¹².

17. ПМПБ является ключевой программой САФФ, и через САФФ и Арктический совет ее мероприятия переводятся в эффективные меры политики по сохранению, снижению воздействия и адаптации, содействуя устойчивости живых ресурсов Арктики. ПМПБ представляет собой международную сеть ученых и местных пользователей ресурсов, работающих вместе над расширением мониторинга биоразнообразия Арктики с целью оптимизации выявления, понимания и информирования о важных тенденциях в области биоразнообразия, содействуя тем самым более обоснованному и своевременному принятию решений. ПМПБ функционирует как международный форум ведущих ученых и экспертов в области сохранения биоразнообразия из всех восьми стран Арктики, организаций коренных народов Арктического совета и основных глобальных природоохранных организаций. Ее целью является содействие более быстрому принятию решений, взаимодействию и реагированию в отношении значительных тенденций в области биоразнообразия и факторов давления, влияющих на приполярный регион. Ее предназначение состоит в сохранении биологического разнообразия Арктики и устойчивом использовании природных ресурсов региона за счет:

- a) согласования и расширения усилий по мониторингу Арктики и, тем самым, расширения возможностей по выявлению и изучению значительных тенденций;
- b) предоставления отчетности и взаимодействие с основными лицами, принимающими решения, и субъектами деятельности и, тем самым, эффективных мер по сохранению и адаптации к изменениям биоразнообразия Арктики.

18. Это первое и основное координирующее подразделение для i) существующих программ мониторинга биоразнообразия Арктики; ii) устранения пробелов в знаниях путем определения новых программ; iii) сбора, объединения и анализа данных; а также iv) информирования о

¹² www.cbmp.is

результатах. Благодаря своей координирующей роли ПМПБ может создать совместную структуру мониторинга и оценки биоразнообразия Арктики, которая будет использовать ранее недоступные идеи в масштабе приполярных территорий. Конечным результатом является более широкое понимание окружающей среды Арктики и оптимальных методов сохранения ее ресурсов и адаптации к происходящим там изменениям.

19. В целях координации и интеграции с соответствующими глобальными инициативами ПМПБ стратегически связана с другими международными программами по сохранению и инициативами по исследованию и мониторингу, например, с оценкой биоразнообразия Арктики (ОБА) САФФ, Группой наблюдения Земли — Сетью наблюдения за биоразнообразием (ПМПБ является сетью наблюдения за биоразнообразием («Арктической СНБ»)), Партнерством по индикаторам биоразнообразия (ПИБ) и инициативой Устойчивых сетей наблюдения Арктики. ПМПБ в настоящий момент реализуется под руководством Канады. Международный руководящий комитет контролирует стратегическое направление и реализацию ПМПБ.

Группы экспертного мониторинга

20. ПМПБ принимает экосистемный подход к управлению, действуя как объединение сетей, координирующее существующие виды, места обитания и находящиеся на объекте сети. Был создан ряд групп экспертного мониторинга (морских, пресноводных и наземных систем; ожидается создание такой же группы для прибрежных систем), каждая из которых работает с одной из крупных систем Арктики. Эти группы выступают в качестве зонтичных механизмов по координации существующей деятельности по мониторингу биоразнообразия в Арктике. Каждая группа экспертного мониторинга имеет задачу по разработке долгосрочных комплексных планов мониторинга. Первый из этих планов мониторинга (для морской экосистемы) был завершен и утвержден Арктическим советом, и его реализация началась осенью 2011 года. Планы для пресноводных и наземных экосистем должны быть завершены в 2012 году. Оценка биоразнообразия Арктики САФФ, которую планируется завершить в 2013 году, обеспечит исходные данные для планов мониторинга ПМПБ.

Сети и планы мониторинга

21. В поддержку групп экспертного мониторинга и их планов мониторинга приполярного региона был разработан или разрабатывается ряд структур мониторинга. Завершенные структуры мониторинга охватывают морских птиц, морских млекопитающих, береговых птиц, северных оленей и системы взаимодействия человека и диких оленей. В настоящий момент ПМПБ работает над созданием ряда дополнительных структур мониторинга, например, сейчас рассматривается первый план мониторинга белых медведей Арктики, который планируется завершить в сентябре 2011 года. Также разрабатывается структура мониторинга охраняемых районов, справочный документ по которой находится на финальной стадии разработки.

Индексы и индикаторы

22. Эффективный мониторинг является основой гибкого принятия решений. Однако результаты мониторинга обладают фактической силой, только если правильная информация представлена в нужных форматах и соответствующей аудитории. В свете этого ключевым аспектом ПМПБ является целевая единая отчетность. В целях содействия эффективной единой отчетности ПМПБ выбрала ряд индексов и индикаторов, которые позволяют создать всестороннюю картину состояния биоразнообразия Арктики (от видов и мест обитания до экосистемных процессов и экологических услуг). Они были выбраны в рамках процесса консультирования с экспертами и отражают существующий потенциал и опыт мониторинга.

23. Этот набор индикаторов и индексов разрабатывается иерархическим образом, позволяя клиентам более подробно изучить данные, начиная от индексов высокого порядка до более подробных индикаторов, лежащих в основе конкретного индекса, и (при наличии) изучить данные о тенденциях развития конкретных популяций, субпопуляций и региональных мест обитания.

Данный подход позволит максимально увеличить пользу и охват такой информации за счет удовлетворения разных потребностей конечных пользователей в данных. Индекс тенденций арктических видов (ИТАВ)¹³ является хорошим примером эффективности данного подхода и ценности таких индикаторов для Конвенции о биологическом разнообразии. Дополнительную информацию можно найти в Стратегии разработки индексов и индикаторов ПМПБ с целью отслеживания состояния и тенденций в области биоразнообразия Арктики. Реализация панарктических планов мониторинга ПМПБ служит обоснованием этих индикаторов, а полученная в результате информация будет использоваться для постоянного обновления с целью предоставления отчетности о состоянии и тенденциях в области биоразнообразия Арктики.

Взаимодействие и пропаганда

24. ПМПБ разрабатывает скоординированные инструменты отчетности и пропаганды, включая набор индикаторов и индексов в области биоразнообразия Арктики, а именно охраняемых районов, языковой среды и ИТАВ, а также сетевой инструмент управления данными и картирования (портал данных) для данных по биоразнообразию. Был разработан прототипный веб-портал данных (сеть информации о морских птицах) для управления данными биоразнообразия Арктики и их отражения. Портал служит координационным центром текущей информации о биологических ресурсах и тенденциях Арктики. Сеть информации о морских птицах в настоящий момент находится в стадии доработки: создаются новые аналитические инструменты и включаются дополнительные национальные базы данных морских птиц. В результате деятельности ПМПБ появился широкий ряд публикаций, с полным списком которых можно ознакомиться на веб-сайте САФФ¹⁴.

Направление будущей деятельности

25. ПМПБ продолжит ориентироваться на дальнейшую разработку своих индикаторов биоразнообразия, веб-портала данных, а также на завершение и реализацию панарктических планов мониторинга. Техническая структура ПМПБ в дальнейшем будет расширяться за счет создания платформ управления данными (веб-портал ПМПБ и каталог полярных данных), баз данных по панарктическим индикаторам биоразнообразия (например, индекс тенденций арктических видов) и реализации комплексных планов и структур мониторинга ПМПБ. ПМПБ продолжит ориентацию на стратегическое партнерство, то есть на расширение потенциала программы в основных областях. Эта ориентация включает работу с основными организациями в Европе, России и Северной Америке с целью дальнейшего развития более широкого консорциума для более эффективного мониторинга и сохранения биоразнообразия Арктики.

V. ОЦЕНКИ

26. Для успешного сохранения естественной среды и содействия экономическому развитию необходимы всеобъемлющие исходные данные, в том числе о состоянии и тенденциях развития биоразнообразия, мест обитания и здоровья экосистем Арктики. Для выполнения данного аспекта своих полномочий САФФ проводит ряд мероприятий по оценке. Эти мероприятия ориентированы на *обобщение и оценку состояния и тенденций в области биологического разнообразия в Арктике*. Они обеспечивают необходимое описание текущего состояния экосистем и биоразнообразия Арктики, создавая исходные данные для использования в глобальных и региональных оценках биоразнообразия Арктики, а также для информирования и управления будущей работой Арктического совета. В качестве примеров текущих мероприятий по оценке можно привести следующие: оценка биоразнообразия Арктики, оценка биоразнообразия, связанного с морскими льдами Арктики, и индекс тенденций арктических видов. Следует также отметить, что кроме этих текущих оценок ПМПБ с помощью плана осуществления будет раз в пять лет проводить контрольные оценки:

¹³ www.asti.is

¹⁴ www.CAФФ.is/publications

Оценка биоразнообразия Арктики (ОБА)

27. Цель ОБА состоит в обобщении и оценке состояния и тенденций в области биологического разнообразия Арктики. Она обеспечит необходимое описание текущего состояния экосистем и биоразнообразия Арктики, создавая исходные данные для использования в глобальных и региональных оценках биоразнообразия Арктики, а также для информирования и управления будущей работой Арктического совета. Эта оценка обеспечит предоставление актуальных научных и традиционных экологических знаний, позволит выявить пробелы в данных, определить основные механизмы, вызывающие изменения, и вынести рекомендации.

28. ОБА проводится в три этапа. Первый этап был завершен с выпуском доклада «Тенденции в области биоразнообразия Арктики — 2010: избранные индикаторы изменений»¹⁵. Вместе с выпуском доклада был открыт специальный портал: www.arcticbiodiversity.is. В докладе представлена предварительная оценка состояния и тенденций в области биоразнообразия Арктики. Он составлен на основании набора индикаторов, разработанных ПМПБ. Для данного доклада были выбраны двадцать два индикатора, которые обеспечивают отражение тенденций, наблюдаемых сегодня в области биоразнообразия Арктики. Индикаторы были выбраны для охвата основных групп видов, широко распространенных в экосистемах Арктики. Особое внимание было уделено индикаторам, тесно связанным с использованием биоразнообразия коренными и местными общинами, а также индикаторам, имеющим отношение к лицам, принимающим решения. Индикаторы выбирались также на основании достижимости результатов с помощью существующих данных и доступных сроков. В каждой главе, посвященной конкретному индикатору, приводятся обзор состояния и тенденций, связанных с данным индикатором, информация о стрессовых факторах и обеспокоенность относительно будущих проблем.

29. Доклад предназначен для широкой аудитории, включая правительства и жителей Арктики. Он является вкладом Арктического совета в следующие мероприятия:

- a) цель сохранения биоразнообразия, намеченная на 2010 год и предусматривающая значительное сокращение темпов утраты биоразнообразия;
- b) Международный год биоразнообразия в 2010 году; и
- c) третье издание Глобальной перспективы в области биоразнообразия.

30. Арктический совет подчеркнул, как важно следовать основным результатам доклада. В ответ был инициирован ряд проектов, например, оценка биоразнообразия, связанного с морскими льдами. Второй этап ОБА представляет собой полную научную оценку биоразнообразия Арктики, которую планируется завершить в 2013 году. Третьим этапом будет составление к 2013 году документа, содержащего рекомендации по мерам политики.

Оценка биоразнообразия, связанного с морскими льдами Арктики

31. Данный проект, осуществляемый под руководством Канады и Соединенных Штатов, имеет следующие цели:

- a) представить краткое описание текущего состояния и тенденций в области биоразнообразия, связанного со льдами, включая прямые последствия для морских видов и косвенное воздействие на наземные виды;
- b) обсудить ожидаемую реакцию этой биоты на сокращение льдов;
- c) отразить последствия сокращения льдов и значение их воздействия на видовое биоразнообразие для народов Севера; а также
- d) рекомендовать действия, которые могут снизить воздействие этих изменений.

¹⁵ <http://caff.arcticportal.org/arctic-in-focus/284-arctic-biodiversity-trends-2010>. Данный доклад был представлен на параллельном мероприятии во время КС-10 КБР в октябре 2010 года.

32. Климатические модели показывают тенденции в сторону сокращения площади и толщины морского льда в Арктике. Многие виды связаны с этими льдами, и потому можно ожидать, что они подвергнутся значительному воздействию из-за прогнозируемого сокращения льда. Также важно признать, что виды, связанные со льдами, находятся в прямой или косвенной трофической взаимосвязи с другими морскими и наземными экосистемами и должны рассматриваться при любом анализе последствий исчезновения морских льдов.

33. Прилагаются активные усилия по рассмотрению последствий потепления океанов для зависимых ото льда видов Арктики. СВЛВМ (снег, вода, лед и вечная мерзлота в Арктике) — проект Арктического совета по климатическим изменениям и арктической криосфере. В рамках данного проекта были проанализированы биологические последствия изменения морских льдов в Арктике и обобщена роль морских льдов для некоторых основных видов Севера. Такая информация доказала свою ценность для анализа на экосистемном уровне, который будет проводиться в рамках предложенного в настоящем документе проекта. Этот проект будет основываться на других инициативах, например, на оценке биоразнообразия Арктики и СВЛВМ при обобщении и оценке состояния и тенденций в области биологического разнообразия Арктики. Дополнительную информацию можно найти по адресу: www.caff.is/assessments.

Индекс тенденций арктических видов (ИТАВ)

34. В ИТАВ используются данные мониторинга популяций для отслеживания тенденций в развитии морских, наземных и пресноводных видов позвоночных Арктики. Индекс позволяет составить комплексную оценку общих тенденций развития популяций позвоночных Арктики (с 1970 по 2004 годы). Он также может быть использован для отражения тенденций, основанных на таксономии, биоме или регионе. Индекс позволяет отслеживать почти 1000 наборов данных о популяциях позвоночных Арктики по биомам, таксонам и миграционному статусу.

35. В целях содействия проверке региональных тенденций Арктика была поделена на три субрегиона: Субарктику, Нижнюю Арктику и Верхнюю Арктику (см. карту). Кроме того, данные о популяциях видов были классифицированы на основании их обширных мест обитания (суша, озера и реки, океаны). Последние также идентифицируются по океаническим бассейнам, в которых они обитают (Арктический, Атлантический, Тихоокеанский). Отдельные популяции в ИТАВ также помечены в зависимости от их миграционного статуса, трофического уровня и других соответствующих категорий. ИТАВ позволяет отследить широкие тенденции в развитии живых ресурсов Арктики и определить потенциальные причины этих тенденций: являются ли они реакцией на природные явления или на антропогенные стрессовые факторы.

VI. СТРАТЕГИИ

36. Круг полномочий САФФ заключается в том, чтобы сохранять биоразнообразие Арктики и информировать о результатах правительства и жителей Арктики, помогая продвигать методы, обеспечивающие устойчивость ресурсов Арктики, а также работая над нормами и методами управления флорой, фауной и местами обитания, использования и сохранения арктических ресурсов. В целях содействия выполнению этой роли САФФ разрабатывает ряд стратегий, представляющих планы по непосредственному сохранению видов и рассчитанных на создание структуры, которая позволила бы принимать более эффективные меры по сохранению.

37. САФФ разработала совместную стратегию по сохранению биоразнообразия Арктики, которая служит основой для дальнейших стратегий и планов действий по сохранению биоразнообразия, касающихся, например, конкретных мест обитания в Арктике, видов или групп видов, сохранение которых вызывает общую обеспокоенность в странах Арктики, например, белых чаек, гаг и кайр. В 2008 году благодаря ПМПБ была разработана Стратегия содействия и продвижения общинных подходов в области мониторинга биоразнообразия Арктики. Эти стратегии включают научные рекомендации и рекомендации по сохранению относительно их применения и обеспечения наиболее эффективных ответных мер по управлению. Они разработаны

посредством интенсивного международного сотрудничества между странами и учеными арктического региона. Эти стратегии помогают в расширении сотрудничества между странами, общинами и организациями Арктики в области обеспечения естественной продуктивной способности арктических экосистем в целях охраны биологического разнообразия Арктики на всех уровнях¹⁶.

VII. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ САФФ

Экспертные группы

38. САФФ может создавать экспертные группы с особыми полномочиями, связанными с основными мероприятиями САФФ, которые гарантируют, что у ученых, работников служб охраны природы и менеджеров, заинтересованных во флоре и растительности Арктики, будет площадка для продвижения, поддержки и координирования мероприятий по сохранению, управлению и исследованию вопросов, вызывающих взаимную обеспокоенность. Эти группы были неоценимы при обобщении, координировании и публикации данных исследований. В настоящий момент САФФ имеет две экспертные группы:

а) Группа по приполярной флоре (ГПФ — www.caff.is/cfg), использующая опыт Арктического совета и стран-наблюдателей в области ботаники, продвигает, поддерживает и координирует на международном уровне сохранение биоразнообразия арктической флоры, растительности и мест обитания, а также исследовательские работы в этих областях. Кроме того, она работает над расширением обмена информацией, касающейся арктической флоры, растительности и факторов, влияющих на состояние и тенденции в области арктической флоры.

б) Группа по приполярным морским птицам (СиБерд — www.caff.is/cbird) координирует мероприятия по сохранению и исследованию морских птиц, а также их управлению, проводимые приполярными странами, а также работает над оптимизацией взаимодействия между учеными и менеджерами, специализирующимися на морских птицах, как в Арктике, так и за ее пределами. Проблемы сохранения включают интродуцированных хищников, изменение мест обитания, загрязнение нефтью и загрязняющие вещества, отлов морских птиц, изменения в сборе урожая и климатические изменения. Кроме того, СиБерд содействует сохранению мигрирующих морских птиц за пределами Арктики, координирует сеть мониторинга птиц в рамках Программы мониторинга приполярного биоразнообразия, а также разрабатывает различные инициативы, касающиеся морских птиц.

Вспомогательные мероприятия

39. САФФ также проводит широкий ряд вспомогательных мероприятий, которые ориентированы на различные аспекты биоразнообразия Арктики, помогая понять и исследовать состояние, тенденции и способы возможной оптимизации сохранения Арктики, а также помогая продвигать методы, обеспечивающие устойчивость ресурсов Арктики. Пример подобной работы включает участие в таких проектах, как инфраструктура пространственных данных Арктики (ИПД Арктики — www.arctic-sdi.org). ИПД Арктики позволит создать согласованную карту всего арктического региона. Она будет содействовать более надежной обработке и использованию данных как в исследовательских, так и в управленческих целях.

VIII. ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ АРКТИКИ

40. Несмотря на значительный опыт с 2001 года многие вопросы остаются без ответа. Мы имеем недостаточно сведений о последствиях климатических изменений для биоразнообразия, о значении этих изменений для местной флоры и фауны и их последствиях для природных ресурсов, многие из которых имеют огромное значение для местного населения. Оценка воздействия на

¹⁶ Полный список завершенных стратегий представлен по адресу <http://www.caff.is/strategies>.

климат Арктики явно свидетельствует об общей нехватке информации о количественном воздействии изменения климата на биоразнообразии¹⁷. Недостаточно просто показать, что изменение климата приводит к изменению физической среды.

41. Прямым или косвенным образом население Арктики живет за счет биологических продуктов суши, пресной воды и моря, добывая их с помощью охоты, рыбалки и сельского хозяйства. Крайне важно, чтобы мы могли выявлять изменения видов, популяций и биологических сообществ и их географические различия. Нам необходимо понять сложное взаимодействие между климатом и сообществами арктических видов¹⁸. Хотя эта информация начинает выходить на поверхность, накопление данных о биоразнообразии все еще замедляет моделирование климата и сбор информации об абиотической среде.

42. По прогнозам, биоразнообразие Арктики столкнется с рядом проблем. Поскольку такие факторы, как глобальное потепление, судоходство и освоение ресурсов (например, добыча нефти и газа), вероятно, усилятся, существует возможность большего загрязнения и негативного воздействия на биоразнообразие Арктики. Более активное освоение может привести к изменению характера человеческих поселений и использования ресурсов. Сокращение ледового покрова может привести к росту числа районов, доступных для рыболовства, и предоставить доступ к экономическому использованию новых видов, а также создать как возможности, так и сложности для устойчивого использования. Многие арктические виды мигрируют по миру на большие расстояния и потому подвергаются воздействию экологических изменений во время своих перемещений, в том числе переносят загрязняющие вещества обратно на север на своих телах.

43. Поскольку они перемещаются как по Арктике, так и по другим территориям, необходимо международное сотрудничество за пределами Арктики с целью их согласованного и устойчивого сохранения. Одной из ответных мер на усиление человеческого воздействия в Арктике является создание охраняемых районов. Хотя это и улучшает ситуацию, в настоящий момент охраняемые районы все еще неадекватно отражают места обитания и экосистемы. Например, в целом признается, что морские охраняемые районы являются особенно редкими. Отсутствует даже полный обзор биологически уязвимых районов морской экосистемы Арктики, в том числе морских районов, выходящих за пределы национальных юрисдикций. Тем не менее охраняемые районы являются единственным аспектом сохранения биоразнообразия, поскольку изменение климата неизбежно требует усилить внимание более общим мерам по сохранению из-за изменения характера распространения и новых интродукций в местную флору и фауну.

44. Устранение давления на биоразнообразие Арктики требует более скоординированной информации об изменениях биоразнообразия. Благодаря Программе мониторинга приполярного биоразнообразия САФФ собрала воедино много наборов данных, которые демонстрируют изменения биоразнообразия. Данная программа является эффективным ответом на многие проблемы, которые, по прогнозам, возникнут при изменении климата и характера использования человеком арктических районов. Значительная часть данных о биоразнообразии Арктики уже существует, но трудно свести эти данные вместе, чтобы проанализировать и выявить пробелы в мониторинге приполярного региона, а затем ввести их в использование в целях содействия более информированному принятию политических решений.

45. Цель ПМПБ состоит в том, чтобы охватить биоразнообразие на всех уровнях, от генетического до экосистемного, с помощью последних технологий, а также традиционных экологических знаний народов Севера. ПМПБ — это процесс, который не может быть реализован одновременно, но в рамках этого процесса были достигнуты значительные успехи в создании сетей, индикаторов и индексов мониторинга, а также инструментов управления, например, сети информации о морских птицах приполярного региона. ПМПБ — решительный ответ на международные обязательства, принятые странами Арктики относительно прекращения утраты биоразнообразия. Результаты находят практическое применение по многим вопросам, стоящим

¹⁷ Arctic Climate Impact Assessment (ACIA). 2005. Arctic Climate Impact Assessment. Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1042 pp.

¹⁸ Post, E et al. 2009. Ecological dynamics across the Arctic associated with recent climate change. *Science*. 325 (5946):1355–1358.

перед странами Арктики и Арктическим советом при рассмотрении решений. Текущая проблема состоит в более скоординированном использовании имеющихся данных, устранении пробелов в знаниях и расширении географического охвата арктической информации для сохранения и устойчивого использования окружающей среды, а также для пользы лица, принимающих решения, населения Арктики, ученых и глобального сообщества в целом.

46. Аспекты исчезновения местных знаний, например, языков Арктики и традиционных экологических знаний, необходимо полностью признать и начать действовать соответственно. Изменение климата и все связанные с ним вопросы, вне зависимости от того, обусловлены ли они природными условиями или деятельностью человека, налагают новый ряд проблем на биоразнообразие и население Арктики. Забота об окружающей среде связана с большими трудностями для Арктического совета и других субъектов деятельности, заинтересованных в Севере. САФФ, как отделение Арктического совета, занимающееся биоразнообразием, принимает участие в поиске соответствующих решений этих проблем.

47. Чтобы принять ответные меры, спланировать и адаптировать происходящие в данный момент изменения, деятельности по сохранению в Арктике должна быть динамичной и перспективной. Необходимо рассмотреть ряд проблем:

Масштаб и подход: разработка динамического перспективного подхода

48. В рамках Арктического совета следует сконцентрировать внимание на составлении статических, а не динамических оценок. Часто существуют очень большие пробелы во времени между сбором информации, ее анализом и предоставлением в Арктический совет. Это означает, что часто данные могут быть не самыми последними, и, следовательно, анализ, основанный на этой информации, может быть устаревшим. Регулярные оценки были нормой, и по завершении работы усилия, затраченные на развитие этого приполярного сотрудничества, прекращаются, и процесс начинается заново применительно к какому-нибудь другому аспекту, а часто начинается с нуля. Это подчеркивает основную задачу, которая заключается в сокращении пробела между сбором данных и моментом их обработки и представления лицам, принимающим решения. Цель должна состоять в более быстром принятии ответных мер лицами, определяющими политику. Мероприятия по сохранению должны быть динамичными и перспективными и не привязанными к одному только статическому подходу, который преобладал до настоящего времени.

49. САФФ признала эту задачу и в последние годы работала над разработкой решения. Данный подход был ориентирован не только на проведение традиционных оценок, но также на создание структуры, позволяющей собирать, обрабатывать и анализировать данные на постоянной основе. Цель оценки биоразнообразия Арктики (ОБА) состоит не в создании традиционной единовременной статической оценки, а скорее в разработке основы текущих знаний и в то же время механизма, то есть Программы мониторинга приполярного биоразнообразия (ПМПБ), который будет предоставлять данные для этой основы, делая ее динамическим активным инструментом, устойчивым и способным создавать регулярные и более гибкие оценки и анализ. Эта динамическая основа будет предоставлять актуальные и регулярные данные, помогающие лицам, принимающим решения, определять приоритетные действия.

Наличие информации и доступ к ней

50. Наличие информации и ее доступность в форматах и стандартах, которые позволяют облегчить интеграцию данных с целью формирования наборов данных по приполярному региону, играют важную роль в будущем развитии эффективных мер сохранения. Такие инициативы, как ИПД Арктики и ИТАВ вносят важный вклад, который помогает обеспечить сопоставимость, легкую интеграцию и доступность информации по Арктике. Это важно для будущей разработки эффективных мер сохранения, основанных на таких технологиях, как дистанционное зондирование, которое в настоящий момент накапливает потенциал для того, чтобы сыграть важную роль в мониторинге и оценке в масштабе приполярного региона.

Взаимодействие и пропаганда

51. Существует потребность в обеспечении эффективных средств передачи информации, разработанных в ходе мероприятий по оценке и мониторингу, в формате, который сделает информацию доступной и применимой для общественности, ученых и лиц, определяющих политику. Крайне важна разработка инструментов взаимодействия для передачи результатов, например, примером успешного средства взаимодействия является сеть информации о морских птицах. Поиск творческих путей по интеграции данных делает ее более полезной за счет обеспечения регионального и приполярного охвата, но также трудной и требующей терпения. Очень важно гарантировать, чтобы обратная связь не была односторонней, например, от исследователей — населению, от аналитиков данных — специалистам по сбору данных, очевидные результаты — в политику. Регулярная отчетность о состоянии и тенденциях является важнейшим аспектом обеспечения успешной передачи результатов и формулировок мониторинга. СиБерд, вероятно, имеет наиболее широкий опыт влияния на руководство. Благодаря результатам мониторинга СиБерд имеет возможность определить, когда вид находится в опасности и затем разработать стратегии сохранения для работы с результатами мониторинга.

Финансирование

52. Необходимо уделить внимание обеспечению непрерывности и устойчивости усилий в области мониторинга с целью содействия разработке наборов данных о приполярном регионе и долгосрочных наборов данных. Эти наборы данных необходимы для содействия адаптации и реагированию на происходящие изменения.

IX. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ АРКТИКИ

53. В 2008 году Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде приняла решение о выражении «крайней обеспокоенности» влиянием климатических изменений на коренные народы, другое население и биоразнообразии Арктики¹⁹. Она указала потенциально значимые последствия изменений в Арктике. В работе «Тенденции в области биоразнообразия Арктики — 2010: избранные индикаторы изменений» приводятся доказательства того, что некоторые из этих спрогнозированных воздействий на биоразнообразии Арктики уже произошли. Кроме того, хотя изменение климата является повсеместным стрессовым фактором, другие стрессовые факторы, например, перенос загрязняющих веществ на большие расстояния, неустойчивый отлов диких животных и освоение ресурсов, также влияют на биоразнообразии Арктики. Эти основные выводы отражают информацию по 22 индикаторам, представленным в настоящем докладе. Более полная научная оценка биоразнообразия Арктики будет составлена на основе полной оценки биоразнообразия Арктики. В настоящий момент она находится на стадии подготовки. Уникальные места обитания арктической флоры и фауны, в том числе морские льды, тундра, термокарстовые пруды и озера, а также торфяники в районах вечной мерзлоты, в последние десятилетия исчезают. Основные выводы включают следующее:

а) хотя численность большинства арктических видов, рассмотренных в настоящем докладе, является в настоящий момент стабильной или увеличивается, популяции некоторых видов, важных для населения Арктики или имеющих глобальное значение, сокращаются;

б) изменение климата становится самым значительным стрессовым фактором, имеющим наиболее далеко идущие последствия для биоразнообразия Арктики. Тем не менее загрязняющие вещества, фрагментация мест обитания, развитие промышленности и неустойчивый урожай продолжают оказывать негативное воздействие. Сложные взаимосвязи между изменением климата и другими факторами способны усилить воздействие на биоразнообразие;

¹⁹ Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП): 2008. Governing Council Decision SS.X/2. Tenth special session of the Governing Council/Global Ministerial Environment Forum, Monaco, 20-22 February 2008.

- с) с 1991 года площадь охраняемых районов Арктики выросла, хотя морские районы по-прежнему представлены плохо;
- д) изменения биоразнообразия Арктики создают для народов Арктики как проблемы, так и возможности;
- е) для выявления изменений в области биоразнообразия, оценки последствий наблюдаемых изменений и разработки стратегий адаптации требуются долгосрочные наблюдения, основанные на лучших известных традиционных и научных знаниях;
- ф) изменения биоразнообразия Арктики имеют глобальные последствия.

X. САФФ И КОНВЕНЦИЯ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ

54. Перед биоразнообразием Арктики стоят растущие проблемы, связанные с изменением климата и другими стрессовыми факторами, и для понимания и решения этих проблем крайне важно расширение сотрудничества. Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии и САФФ подписали Меморандум о сотрудничестве. Этот меморандум содействует накоплению знаний, их обмену и обеспечению осведомленности о состоянии биоразнообразия Арктики. Задачи и мероприятия Конвенции о биологическом разнообразии и Рабочей группы по сохранению арктической флоры и фауны дополняют друг друга. Это заключается в том, что САФФ, как Рабочая группа Арктического совета, служит средством применения знаний и действий в арктическом регионе, а Конвенция о биологическом разнообразии обеспечивает глобальную структуру для усилий в области сохранения биоразнообразия. Конвенция может помочь включить биоразнообразие Арктики в глобальную структуру, а САФФ — информировать Конвенцию о состоянии и тенденциях в области биоразнообразия в этом имеющем глобальное значение регионе.

55. Недавняя деятельность включает вклад САФФ в разработку третьего издания Глобальной перспективы в области биоразнообразия. Данное обобщение содержит текстовый блок о морских льдах и биоразнообразии Арктики, а также подраздел о коренных языках Арктики. САФФ также провела параллельное мероприятие на десятом совещании Конвенции о биологическом разнообразии в Нагое (Япония), посвященное биоразнообразию Арктики, где был представлен первый результат оценки биоразнообразия Арктики — *«Тенденции в области биоразнообразия — 2010: избранные индикаторы изменений»*.

56. В дальнейшем информация и результаты текущей и планируемой деятельности САФФ будут продолжать содействовать выполнению трех задач Конвенции о биологическом разнообразии и реализации Стратегического плана в области сохранения и устойчивого использования биоразнообразия на 2011–2020 годы, включая целевые задачи по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия, принятые в Айти. Конкретные примеры этого процесса будут включать исходные данные о состоянии и тенденциях в области биоразнообразия Арктики, которые будут доступны по завершении оценки биоразнообразия Арктики в 2013 году. Деятельность в рамках Программы мониторинга приполярного биоразнообразия САФФ внесет бесценный вклад за счет таких мероприятий, как составление индекса тенденций арктических видов и недавно утвержденный первый план мониторинга морского биоразнообразия Арктики.
