

# Оценка биоразнообразия в Арктике

Резюме для политического руководства



## Оценка биоразнообразия в Арктике: Резюме для политического руководства

Настоящую публикацию следует цитировать как:

Сохранение арктической флоры и фауны (CAFF). 2013. Оценка биоразнообразия в Арктике: резюме для политического руководства. КАФФ, Акюрейри, Исландия.

Доклад и связанные с ним материалы можно бесплатно загрузить из интернета по адресу: [www.arcticbiodiversity.is](http://www.arcticbiodiversity.is)

Текст настоящего резюме на английском языке является официальным документом и утверждён Арктическим советом. Там, где это было возможно, были сделаны переводы на другие языки.

ISBN: 978-9935-431-23-3

Научный автор: Генри Хантингтон

Фотография обложки: Песец. Фотограф Карстен Эгерванг/ARC-PIC.com

Вёрстка и дизайн: Кортни Прайс, Лев Левит (вёрстка издания на русском языке)

Редактор русского издания: Евгений Сыроечковский

Печать: Stell

### Члены управляющего комитета исследования "Оценка биоразнообразия в Арктике"

- » Том Барри (Международный секретариат CAFF)
- » Синди Диксон, Арктический совет атабасков
- » Внутренняя сторона обложки: Вики Джонсон, Министерство окружающей среды Канады
- » Аулиikki Аланен, Министерство охраны природы Финляндии
- » Инге Таулоу, Министерство по вопросам расселения, природы и охраны окружающей среды Гренландии
- » Бриджет Ларок, Международный совет гвичинов
- » Марк Мариссинк, Агентство по охране природы Швеции
- » Евгений Сыроечковский, Институт охраны природы Министерства природных ресурсов и экологии, Россия
- » Гилберт Кастелланос, Служба рыбы и дичи США

### Бывшие члены Управляющего комитета: Управляющий комитет - у нас так тоже не говорят

- » Вики Джонстон, Министерство экологии Канады
- » Риса Смит, Министерство экологии Канады
- » Триш Хейз, Министерство экологии Канады
- » Джанет Хорн, Служба охраны рыбных ресурсов и диких животных США
- » Эвар Петерсен, Исландский институт естественной истории
- » Эско Яаккола, Министерство охраны окружающей среды Финляндии
- » Тиина Курвитц, UNEP GRID-Arendal
- » Кристоф Цёклер, UNEP WCMC

### Государства-руководители проекта

Канада, Финляндия, Гренландия, Швеция и Соединённые Штаты

### Секретариат CAFF

Том Барри, Олга Палсдоттир, Кари Фаннар Ларуссон, Халлур Гуннарссон, Йохан Асмундссон и Кортни Прайс

### Государственные органы, участвующие в работе CAFF

- » Министерство экологии Канады
- » Фарерский музей естественной истории
- » Министерство охраны окружающей среды Финляндии
- » Министерство по вопросам расселения, природы и охраны окружающей среды Гренландии
- » Исландский музей естественной истории
- » Директорат по управлению природными ресурсами Норвегии
- » Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- » Шведское агентство охраны природы
- » Министерство внутренних дел США, Служба рыбы и дичи

### Организации - постоянные участники – CAFF

- » Международная ассоциация алеутов (AIA)
- » Арктический совет атабасков (AAC)
- » Международный совет гвичинов(GCI)
- » Приполярный совет инуитов (ICC)
- » АКМНССИДВ РФ (RAIPON)
- » Совет саамов

### Фининсирование и поддержка

Проект "Оценка биоразнообразия в Арктике" получил финансовую поддержку из следующих источников: Канада, Дания/Гренландия, Финляндия, Норвегия, Швеция, Соединённые Штаты Америки, Совет министров Северных стран. Работа ведущего научного автора была профинансирована Датским агентством по охране природы в рамках программы поддержки охраны природы DANCEA. Мы также хотели бы поблагодарить все государства, участвующие в работе CAFF, и Постоянных участников Арктического совета, участвовавших в проекте, за их поддержку и вклад в успешное осуществление исследования "Оценка биоразнообразия в Арктике"

# Оценка биоразнообразия в Арктике: Резюме для политического руководства

---

|                                                                                                                                                                                                                                                            |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Предисловие.....                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |
| Оценка биоразнообразия в Арктике Резюме .....                                                                                                                                                                                                              | 3  |
| Введение .....                                                                                                                                                                                                                                             | 4  |
| Ключевые выводы.....                                                                                                                                                                                                                                       | 8  |
| 1- Биоразнообразие в Арктике деградирует, но незамедлительное принятие решительных мер поможет сохранить обширные и относительно нетронутые экосистемы тундры, гор, пресных вод, морей и ту роль, которую они играют в жизнеобеспечении человечества. .... | 8  |
| 2- Изменение климата несомненно является самой серьёзной угрозой биологическому разнообразию в Арктике, усугубляющей все остальные отрицательные воздействия .....                                                                                         | 9  |
| 3- Многим мигрирующим видам Арктики, особенно птицам на Восточноазиатском миграционном пути, угрожает браконьерство местного населения, а также уничтожение необходимых им мест обитания за пределами Арктики .....                                        | 10 |
| 4- Нарушение равновесия и деградация арктических местообитаний могут негативно сказаться на биоразнообразии, в результате чего уменьшатся возможности жителей Арктики и туристов пользоваться благами этих экосистем .....                                 | 11 |
| 5- Загрязнение окружающей среды как в результате переноса фонового загрязнения на большие расстояния, так и из местных источников ставит под угрозу жизнеспособность арктических видов и экосистем. ....                                                   | 12 |
| 6- На данный момент в Арктике существует незначительное количество инвазивных чужеродных видов, но их число может увеличиться с изменением климата и ростом антропогенного пресса....                                                                      | 13 |
| 7- Перепромысел животных стал первым исторически обусловленным последствием воздействия человека на многие арктические виды. Современные методы управления биологическими ресурсами в целом справляются с этой проблемой, хотя и не везде .....            | 14 |
| 8- Уровень наших знаний о многих арктических видах, экосистемах и стресс-факторах фрагментарен, что затрудняет выявление тенденций и оценку последствий изменений, происходящих с северной флорой и фауной. ....                                           | 15 |
| 9- Многие проблемы сохранения арктического биоразнообразия, взаимосвязаны и нуждаются в комплексных решениях и международном сотрудничестве .....                                                                                                          | 16 |
| Рекомендации.....                                                                                                                                                                                                                                          | 17 |
| Изменение климата .....                                                                                                                                                                                                                                    | 18 |
| Управление, базирующееся на экосистемном подходе .....                                                                                                                                                                                                     | 18 |
| Включение сохранения биоразнообразия в основные направления деятельности.....                                                                                                                                                                              | 18 |
| Выявление и охрана важных для биоразнообразия регионов .....                                                                                                                                                                                               | 19 |
| Борьба с отдельными стресс-факторами, воздействующими на биоразнообразие.....                                                                                                                                                                              | 20 |
| Интенсификация исследований и улучшение информированности населения .....                                                                                                                                                                                  | 22 |
| Заключение .....                                                                                                                                                                                                                                           | 23 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

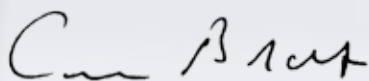
В течение двух последних лет, когда Швеция была председателем Арктического Совета, у меня была возможность посетить многие регионы Севера. Я видел разнообразие и красоту его ландшафтов, встречал людей, которые живут и работают здесь, познакомился с некоторыми их обычаями и традициями. Я заметил также и следы перемен, которые происходят в Арктике.

Поэтому я рад, что теперь, в конце периода председательства Швеции, могу представить первый циркумполярный обзор статуса и трендов биологического разнообразия Арктики. Биоразнообразие – разнообразие форм жизни на Земле – всегда было одной из основных предпосылок существования человека на Крайнем Севере. Даже теперь здесь часто можно видеть взаимосвязи между человеком и природой.

В постоянно меняющемся мире возникают новые вызовы, но также и новые благоприятные возможности. Для того, чтобы мы могли бороться с вызовами и получать пользу от благоприятных возможностей, нам необходимо знать и понимать арктические экосистемы, их отдельные компоненты и понимать как они взаимодействуют. Важно и понимание возможностей их долговременного и успешно использования, их экосистемных услуг.

«Оценка биоразнообразия Арктики» будет главным справочным материалом по нашим знаниям в Арктике на многие годы вперед. Основанные на ней рекомендации для политического руководства помогут нам сохранить и использовать на постоянной основе то неоценимое богатство, которое представляет собой биоразнообразие Арктики.

Я хотел бы поблагодарить всех ученых, всех носителей традиционных экологических знаний по Арктике и вообще всех, кто внес свой вклад в создание этого важного документа.



Карл Бильдт,  
Министр иностранных дел Швеции



## Оценка биоразнообразия в Арктике

Целью инициативы «Оценка биоразнообразия в Арктике» (ОБА) являются синтез и оценка состояния и тенденций биологического разнообразия в Арктике. Эта оценка определяет текущее состояние и исторические тренды численности и распределения популяций арктических видов и по мере возможности прогнозирует будущие изменения. Поскольку данные такого масштаба существуют лишь по немногим хорошо известным биологическим видам и экосистемам, невозможно составить всестороннюю характеристику нынешнего состояния и трендов всех компонентов биоразнообразия в Арктике. Что является возможным - так это обсуждение общих тенденций состояния и размеров сохранившихся местообитаний, функционирования экосистем и биологического разнообразия в целом.

ОБА дает необходимое описание состояния биоразнообразия в Арктике.

Эта оценка:

- устанавливает стандарт для проведения глобальных и региональных оценок биоразнообразия в Арктике;
- Должна лечь в основу определения направления работ Арктического совета в будущем;
- предоставляет новейшие знания, почерпнутые из научных публикаций и дополненные глубоким пониманием природы, которым обладают местные жители - носители традиционных знаний;
- выявляет пробелы в имеющихся данных;
- описывает ключевые механизмы формирования изменений, происходящих в природе Арктики, а также
- предоставляет научно обоснованные предложения по борьбе с основными источниками давления на биоразнообразие в Арктике.

ОБА состоит из четырех составных частей: (1) документа «Тенденции биоразнообразия в Арктике – 2010: избранные индикаторы изменений», в котором дается предварительная характеристика состояния и тенденций изменения биоразнообразия в Арктике; (2) комплексного научного обобщения «Оценка биоразнообразия в Арктике: состояние и тенденции арктического биоразнообразия», сделанного силами сотен специалистов из всех Арктических стран, и прошедшего экспертизу всесторонней научной оценки по международным стандартам; (3) подборку материалов по традиционным научным знаниям (ТЕК) и (4) настоящего «Резюме для политического руководства», составленного для ознакомления лиц принимающих решения различных рангов, с научными данными в доступной форме и для определения рекомендаций Арктического совета к действиям правительствам арктических стран.

Беспрецедентные изменения в природе Арктики подчеркивают важность и безотлагательность предоставления своевременной информации политическим руководителям, принимающим решения в этой сфере. Для этого необходимы доступные всесторонние данные, скоординированные и последовательные наблюдения, новейшие оценки тенденций и обоснованные ответы. Полученный в ОБА синтез данных о нынешнем состоянии и тенденциях изменения арктического биоразнообразия послужит точкой отсчета для определения последующих перемен. Циркумполярная программа мониторинга биоразнообразия (ЦПМБ) – постоянно действующая ключевая программа КАФФ, созданная для предоставления политическому руководству актуальной информации о происходящих изменениях биоразнообразия и фундаментальных причинах их вызывающих. В частности, ЦПМБ разрабатывает и внедряет программы мониторинга экосистем для пресноводной, морской и наземной сред обитания. Полученная информация предоставляется вниманию общественности путем публикации индикаторов на сайте ЦПМБ и других вебсайтах при помощи Службы данных по биоразнообразию в Арктике и публикаций - таких, как ежегодный «Арктический табель» (Arctic Report Card). Эти шаги призваны сократить разрыв во времени между обнаружением изменений, их наблюдением и эффективными ответными мерами, базирующихся на политических решениях.

## Введение

*Биоразнообразие в Арктике является ценным культурным, научным, экологическим, экономическим и духовным достоянием человечества*

Арктическое биоразнообразие не только ценно само по себе, но и чрезвычайно важно для использования в различных областях человеческой деятельности. Арктика - среда обитания видов с поразительными адаптациями к выживанию в экстремально холодных и крайне изменчивых климатических условиях. Миллионы перелетных птиц размножаются в Арктике и разлетаются по всем континентам Земли, обогащая биологическое разнообразие и способствуя поддержанию экологического здоровья планеты. Более десяти процентов мирового улова рыбы приходится на моря Арктики и Заполярья. Всё больше туристов направляется на Север. Во всем мире растет интерес к арктическим видам и экосистемам как всё более редким примерам первозданного биологического разнообразия.

Арктика является средой обитания свыше 21000 биологических видов, прекрасно приспособленных к холоду: млекопитающих, птиц, рыб, беспозвоночных, растений и грибов, включая лишайники, а также десятки тысяч видов микробов. Среди них такие известные виды, как белый медведь, овцебык, нарвал, морж, белая и розовая чайки, кулик-лопатень, полярная сова, песец северный олень и арктический голец, а также тысячи менее известных видов. В Арктике имеется также большое разнообразие морских, пресноводных и наземных местообитаний: безграничные просторы равнинных тундр, водно-болотные угодья, горы, океаническое мелководье, тысячелетние шельфовые льды, паковый лед и величественные прибрежные скалы с колониями морских птиц.

*“Природа меня кормит. Она мне помогает. Я могу говорить с травой, кустами и водой – я могу говорить со всем. Я связан со всем.”*

Дмитрий Николаевич  
Бегунов, Черский (Россия)

Среди жителей Арктики десятки самобытных коренных народов, для которых Арктика – родина. Их жизненные уклады демонстрируют жизнеспособность языка и традиционных знаний, ключевых аспектов взаимодействия человека с биоразнообразием. Ввиду особенностей климата и ограниченного наличия съедобных дикорастущих растений, культурные уклады арктических народов зависят от охоты и рыболовства в большей степени, чем в других частях мира. Многие животные имеют большое духовное значение в культуре арктических народов, а охотничий промысел имеет глубокие корни в самосознании народов Арктики. В настоящее время традиционная пища занимает не такое важное место в питании коренных народов, как в прошлом, но биологическое разнообразие и здоровая природная среда жизненно необходимы для благополучия жителей Арктики. Они являются не только источником пищи, но и повседневным фоном их жизни, основой социальной идентичности, выживания, культуры и духовной жизни.

С географической точки зрения Арктика состоит из самого маленького океана в мире и прилегающих морей, окруженных сравнительно узкой кромкой островов и континентальной тундры, значительная часть которой расположена на вечной мерзлоте. Среди пресноводных местообитаний – и мелкие тундровые озера, подпитываемые маленькими ручейками, и большие глубокие озера и реки. Наземные и пресноводные местообитания Арктики обычно отличаются низкой продуктивностью и численностью биологических видов, хотя бывают и исключения. Например, количество видов растений и лишайников в некоторых

## Что такое биоразнообразие?

Конвенция по биологическому разнообразию Организации Объединенных Наций определяет биоразнообразие следующим образом “вариабельность живых организмов из всех источников, включая, среди прочего, наземные, морские и иные водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых они являются; это понятие включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.” Биоразнообразие включает много малоизвестных биологических видов, которых в Арктике великое множество и которые совместно создают основу пищевых сетей и экологических систем. Взаимодействия между людьми и их окружением также является частью разнообразия, жизнеспособности и устойчивости жизни на планете.



районах тундры не уступает богатейшим степям умеренных и субтропических регионов.

Что касается океана, то главной характеристикой Арктики являются морские льды. В отличие от наземных и пресноводных местообитаний, морские экологические системы на некоторых арктических шельфах – одни из самых продуктивных на Земном шаре. Сам морской лед является важной средой обитания многих биологических видов и жизненно важен для арктических морских пищевых цепей. Морские, пресноводные и наземные экосистемы Арктики физически и биологически взаимосвязаны. Экстремальный холод, сезонность и ограниченная доступность сдерживали влияние человека, позволяя экологическим процессам существовать почти без нарушений. Однако изменение климата и растущий спрос на арктические

ресурсы открывают новую эру человеческой деятельности с вероятными серьезными последствиями для биоразнообразия в Арктике. Устойчивым сообществам необходима устойчивая окружающая среда, но мы уже не можем рассчитывать на экологическое благополучие Арктики как на нечто само собой разумеющееся.

*“Генеральный план” состоит в том, что хотя наше предназначение – охотиться на морских животных, мы не можем принимать это как должное. Поэтому консервация занимает такое важное место в нашей культуре.”*

Джордж Нунгвук  
Савонга (США)

В Арктике у нас есть уникальная возможность, которой нет уже нигде на планете: сохранить большие нетронутые экосистемы с их изначальным комплексом биологических видов. Реализация этой возможности поможет сохранить целостность биоразнообразия в Арктике и устойчивость арктических сообществ. Будущее Арктики и её биологического разнообразия требует активного и решительного подхода к сохранению этой устойчивости.

## Конвенция по биологическому разнообразию и другие международные конвенции

Усилия КАФФ, направленные на сохранение биоразнообразия в Арктике и на поддержание устойчивости арктических биологических ресурсов, соответствуют целям по сохранению и устойчивому использованию биоразнообразия Конвенции по биологическому разнообразию (КБР) Организации Объединенных Наций. Оценка биоразнообразия в Арктике за 2013 год представит в КБР данные и информацию о состоянии и тенденциях изменения биологического разнообразия в Арктике. Она также станет составной частью вклада Арктического совета в Стратегический план Конвенции по биоразнообразию на 2011-2020 годы.

Существует пять других конвенций по вопросам биологического разнообразия: Конвенция об охране мигрирующих видов диких животных, Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения, Международный договор о генетических ресурсах растений для производства продовольствия и ведения сельского хозяйства, Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях и Конвенция по охране всемирного культурного и природного наследия.

Все страны Арктического совета являются участниками одной или нескольких из этих конвенций и работают с ними в целях развития и осуществления национальной и международной политики по охране и устойчивому использованию биоразнообразия.



Белый медведь, Шпицберген, Норвегия.  
Фотограф: Уле Лиодден

## Традиционные экологические знания

Народы Арктики процветали в суровых природных условиях в течение многих тысячелетий, в немалой мере благодаря накопленным глубоким знаниям о земле и водах своей родины, а также об обитающих там биологических видах, которые были источником пищи, одежды и играли важную роль в самобытной культуре. Эти традиционные экологические знания получают всё большее признание в качестве важного источника информации, необходимой для понимания функционирования арктических экосистем и для разработки эффективной стратегии охраны этого биологического разнообразия, включая традиционные жизненные уклады.

Документирование традиционных знаний и их правильное использование в научном и управленческом контексте – задача непростая. Необходим «транскультурный подход», чтобы сделать сопоставимыми мировоззрения разных цивилизаций: современной, преимущественно западной, и традиционной арктической, базирующихся на существенно отличающихся ценностях. Когда информация сводится к изолированным фактам, теряется не только важный контекст, в котором она формировалась, но и богатые ассоциации, трансформирующие индивидуальные наблюдения в последовательную и эффективную систему познания. Длительная жизнеспособность арктических сообществ является доказательством важности местных знаний.

Инициатива «Оценка биоразнообразия в Арктике» постаралась включить традиционные экологические знания в свою работу. Объем доступной информации такого рода довольно ограничен. Несмотря на это, в главах научного отчета особо выделены высказывания носителей традиционных знаний, чтобы подчеркнуть значение биоразнообразия для народов Арктики и ценность их знаний в деле его сохранения.



Оленеводство на заполярном Урале, Россия. Фотограф: Оксана Беликова/Shutterstock.com





» Чтобы представить экологически обоснованный отчет о биоразнообразии в Арктике, в ОБА использовалось научное определение понятия «Арктика». На суше реальной южной границей Арктики является северная граница произрастания лесов. На море граница примерно совпадает с максимальной протяженностью морского льда. По мере необходимости включалась информация по прилегающим субарктическим районам, хотя включить всестороннюю оценку всего субарктического биоразнообразия не представлялось возможным.

## Ключевые выводы

*1- Биоразнообразие в Арктике деградирует, но незамедлительное принятие решительных мер поможет сохранить обширные и относительно нетронутые экосистемы тундры, гор, пресных вод, морей и ту роль, которую они играют в жизнеобеспечении человечества.*

В настоящее время животные и растения Арктики обитают на огромных пространствах, которые поддерживают весь диапазон экологических процессов и взаимодействий. Однако изменение климата, развитие промышленности, загрязнение окружающей среды, изменения местообитаний и чужеродные инвазивные виды оказывают воздействие на Арктику, и последствия этого воздействия нарастают. Наиболее заметные изменения в Арктике связаны с изменением физической окружающей среды (повышение температур, сокращение площади морских льдов, растущее воздействие промышленной деятельности). Часто экологические последствия этих воздействий бывает трудно заметить. Однако важно обратить внимание на эти изменения именно сейчас, так как могут пройти годы и десятилетия, прежде чем последствия сегодняшних воздействий проявятся во всей своей полноте. Стресс-факторы действуют не в одиночку и часто усугубляют воздействия других факторов, что ведет к более серьезным совокупным последствиям, чем можно было ожидать от действия того или иного фактора. Мир стал свидетелем многих примеров долгосрочного экологического ущерба в результате возросшей человеческой деятельности. ОБА продемонстрировала, что в Арктике у нас ещё есть возможность что-то предпринять, пока не поздно.

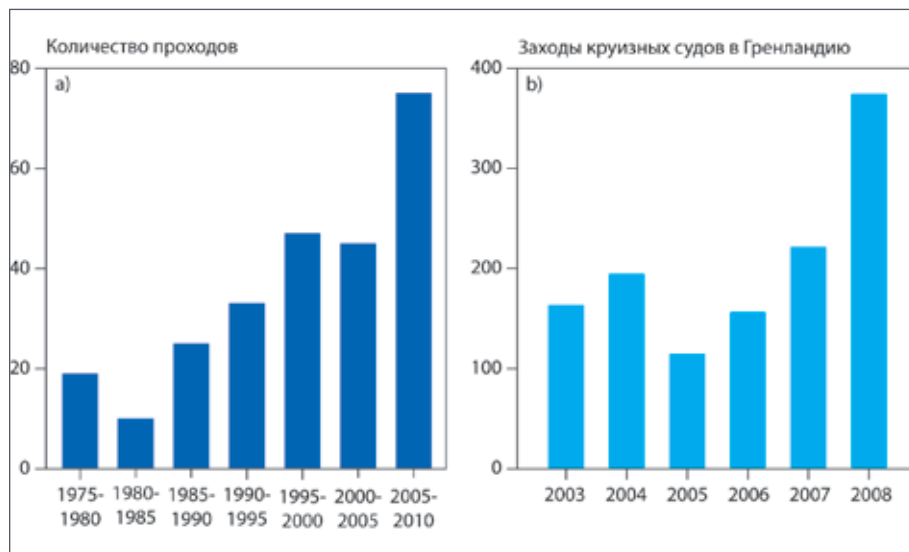
В глобальном масштабе утрата и деградация тех или иных местообитаний представляют собой главную угрозу биоразнообразию. Относительное благополучие многих арктических экосистем на текущий момент во многом является просто результатом отсутствия интенсивного вторжения человека из-за экстремального климата и удаленности от главных центров развития экономики и проживания населения. Прошлая история не гарантирует благополучного будущего. Однако она дает человечеству редкую возможность создать такие территории (акватории), где экологические системы смогут развиваться в естественных условиях, а культуры коренных народов – продолжать традиционный образ жизни. Сохранение биоразнообразия в Арктике больше не будет зависеть от случайных обстоятельств. Оно станет возможным только в случае безотлагательного принятия решительных мер, чтобы сохранить для наших потомков арктическое наследие, которое обогащает наш мир сегодня.

В Арктике находятся обширные, сравнительно  
ненарушенные экосистемы Фотограф: Дженни Е. Росс

## 2-Изменение климата несомненно является самой серьёзной угрозой биологическому разнообразию в Арктике, усугубляющей все остальные отрицательные воздействия.

В течение последних десятилетий летние температуры в Арктике были выше, чем в любой другой период за последние 2000 лет, и весь регион теплеет в два раза быстрее чем остальная планета. В соответствии с прогнозом на текущее столетие, температуры в Арктике будут на несколько градусов выше средних температур в 1980-2000 гг. Меняющиеся сочетания высоких температур, ветров и осадков, вероятно, приведут к серьёзным изменениям арктического климата. Летний покров арктических морских льдов, особенно площадь многолетних льдов, уменьшается всё быстрее и быстрее. С 2007 года наблюдается меньше летних морских льдов, нежели в любой другой период существования человечества, а 2012 год побил все рекорды в этом плане. Ожидается, что через несколько десятилетий океан будет совсем свободен ото льда в летний период. Увеличение концентрации двуокиси углерода в атмосфере приведет к окислению океанических вод во всем мире, особенно в более холодных арктических водах, которые могут растворить большее количество двуокиси углерода. Потепление также вызывает таяние вечной мерзлоты и ледников, что увеличивает эрозию, влияет на гидрологию, растительный покров и прочие характеристики наземных экологических систем.

По мере потепления Арктики ареалы растений и животных начинают продвигаться к северу. Кустарники становятся всё выше и распространяются всё дальше. Северная граница леса также отодвигается на север. Биологические виды низкоширотной зоны Арктики будут мигрировать в высокоширотную арктическую зону, а некоторые виды и экосистемы Заполярья исчезнут или останутся лишь в качестве изолированных фрагментов в высокогорных районах. Деградация морских льдов уже влияет на время и структуру первичного воспроизводства живых организмов в океане, изменяя пищевые цепи и сокращая наличие морского льда для отдыха, линьки, воспроизводства и выращивания потомства моржей и тюленей. Прогнозируется полная потеря ключевого местообитания для ряда видов – многолетнего пакового льда. В процессе быстрых перемен и трансформаций новые сочетания биологических видов изменяют экологические системы Арктики.



Увеличивая доступность Арктики для человека, вызванные климатом изменения будут содействовать расширению таких видов промышленной деятельности, как разработка нефти и газа и морские перевозки. Такие перемены в свою очередь привлекут другие стресс-факторы в этот регион. Например, корабли, сбрасывающие водяной балласт в арктические моря, могут занести инвазивные виды, которые могут успешно конкурировать с местными видами и вытеснять их. Стресс климатических изменений действует не в одиночку, а в сочетании с другими неблагоприятными воздействиями усугубляя тем самым серьезные угрозы биологическому разнообразию в Арктике.

Количество судов, а) прошедших по Северо-Западному проходу (с пятилетним интервалом с 1975 по 2009 гг.), и б) заходы в Гренландию (только круизные суда, с 2003 по 2008 гг. (AMSA 2009 и NORDREG 2009.)



За последние 30 лет численность кулика-лопатня, эндемика России, сократилась на 90% - его осталось всего около ста гнездовых пар. Чукотка. Фотограф: Йохен Dierschke



---

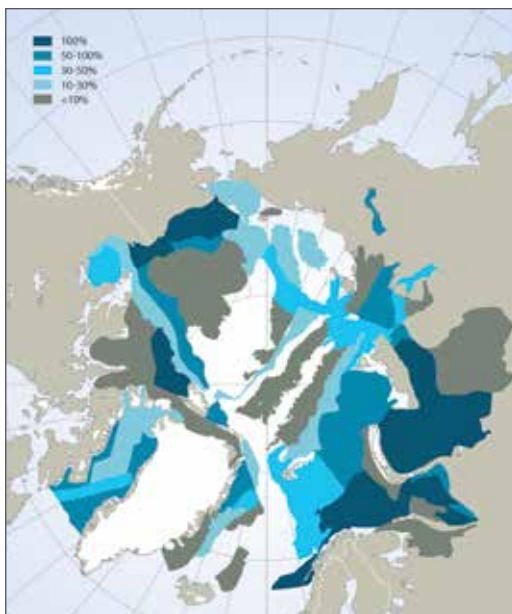
### ***3-Многим мигрирующим видам Арктики, особенно птицам на Восточноазиатском миграционном пути, угрожает браконьерство местного населения, а также уничтожение необходимых им мест обитания за пределами Арктики.***

---

Некоторым мигрирующим арктическим видам угрожает перепромысел, а потеря и деградация мест обитания является проблемой в глобальном масштабе во всех районах их миграций и зимовок. Эскимосский кроншнеп исчез уже в XX веке, вероятно, в результате избыточного отлова за пределами Арктики. Эндемику России, кулику-лопатню в настоящее время угрожает исчезновение отчасти из-за более чем 50% осушения человеком мест его остановок на путях миграции, а отчасти из-за чрезмерного нетрадиционного промысла на зимовках в Юго-Восточной Азии и Китае. Потеря мест остановок на пролете и мест зимовки околоводных видов птиц происходит с устрашающей скоростью во многих районах, особенно в Юго-Восточной Азии и в районе Желтого моря. Ожидается, что потеря мест миграционных остановок, находящихся в приливо-отливной зоне, значительно увеличится с повышением уровня океана и растущим промышленным развитием. Некоторые мигрирующие морские млекопитающие, обитающие в Арктике во время определенного отрезка миграции, тоже страдают от потери или деградации мест обитания за пределами Арктики, но в настоящее время эти изменения слабо документированы.

Мигрирующие виды, находящиеся под угрозой исчезновения, нуждаются в защите круглый год в пределах ареала их миграций и зимовок, охватывающих множество стран. Эффективные меры в одном регионе могут быть сведены на нет пагубными действиями в другом. Арктические птицы мигрируют на огромные расстояния по всему миру, поэтому их сохранение представляет собой поистине мировую проблему исключительной важности для экосистем и биоразнообразия в Арктике и за её пределами. Только кооперация всех стран годового ареала птиц, как арктических, так и более южных, позволит её решить.

#### 4-Нарушение равновесия и деградация арктических местообитаний могут негативно сказаться на биоразнообразии, в результате чего уменьшатся возможности жителей Арктики и туристов пользоваться благами этих экосистем.



» Распределение и наличие возможных запасов нефти и газа в приполярных районах (US Geological Survey, 2011)

В некоторых районах строительство плотин и зданий, бурение и другие воздействия горнодобывающей промышленности, разрушительные методы рыбного промысла, шумовое воздействие и прочие формы прямого и косвенного ущерба, наносимого биологическим видам и местам их обитания, оказывают растущее давление на окружающую среду Арктики. Некоторые методы коммерческого рыболовства - такие, как использование донных тралов - могут нанести существенный вред легко ранимым местообитаниям морского дна и их экологическим сообществам. Строительство линейных сооружений - дорог и трубопроводов, приводит к фрагментации ландшафтов, деградации вечной мерзлоты и изменениям в растительности и гидрорежиме водоемов. Шум от морской сейсморазведки и бурения оказывает негативное воздействие на поведение полярных китов и других морских организмов. Хотя выпас северных оленей может принести определенную пользу биоразнообразию и стать противовесом некоторым изменениям климата, перевыпас уже вызвал деградацию тундры в некоторых районах Арктики, особенно там, где ареалы оленеводства фрагментированы из-за другой антропогенной деятельности.

В настоящее время большинство этих стресс-факторов являются результатом наземной разработки нефти, газа и других полезных ископаемых. Морская разведка и добыча углеводородов в арктическом регионе находятся на ранних этапах развития, но ожидается, что в течение ближайших десятилетий они будут расти, увеличивая шумовое воздействие и другие нарушения равновесия среды обитания. Эти последствия могут оставаться еще долгое время после прекращения породившей их деятельности. Характерно, что даже после исчезновения причин деградации среды обитания, восстановление в Арктике идет медленно. В данное время большинство таких отрицательных последствий относительно локализованы, но человеческая деятельность в Арктике повсеместно увеличивается.

Масштаб воздействий, которые эти антропогенные нарушения могут вызывать, вытесняя биологические виды из важных для них местообитаний, часто тесно связан с потребностями видов в пространстве и специфическими типами поведения. Виды, которым необходимы большие пространства нетронутых местообитаний (такие как северный олень и птицы), чувствительны к утрате и дроблению среды обитания в результате промышленной деятельности (например, дорожное строительство вблизи мест отёла). Популяции, которые являются объектом интенсивной охоты, более легко вытесняются человеческой деятельностью. Экологически обоснованное планирование сухопутной и морской деятельности могло бы свести к минимуму вредные последствия локализованных нарушений местообитаний и обеспечить такое регулирование роста населения и промышленной деятельности, которое поддерживает благополучие биоразнообразия.

Мигрирующие карibu. Фотограф: Сьюзан Морс





## 5-Загрязнение окружающей среды как в результате переноса фонового загрязнения на большие расстояния, так и из местных источников ставит под угрозу жизнеспособность арктических видови экосистем.



Загрязнение окружающей среды может оказать воздействие на здоровье отдельных животных, а в особо серьезных случаях и на функционирование целой экосистемы. Высокое содержание загрязнителей было обнаружено в организмах некоторых арктических животных, в том числе белого медведя, белухи и некоторых морских птиц, хотя в настоящий момент вопрос недостаточно научно изучен, чтоб оценить последствия на уровне популяций. Изменение климата влияет на пути переноса загрязнений в окружающей среде, включая освобождение загрязнений, ранее попавших в лед и вечную мерзлоту. Возрастающая промышленная деятельность в Арктике также приведет к росту потенциальных местных источников загрязнения.

Стойкие органические загрязнители и тяжелые металлы (такие, как ртуть, свинец и кадмий) попадают в Арктику воздушным и водным путем из находящихся далеко на юге источников. Достигнув её пределов, они аккумулируются в пищевых цепях и воздействуют на здоровье отдельных видов животных и людей. Некоторые загрязнители (ДДТ и ПХБ) идут на убыль в результате скоординированных международных мер - таких, как Стокгольмская конвенция по стойким органическим загрязнителям. Но прочие существующие и недавно созданные загрязнители всё ещё широко используются. Кроме того, истощающие озоновый слой химические вещества в стратосфере могут привести к увеличению воздействия ультрафиолетовых лучей, что может нанести вред живым организмам.

» Места аварий и происшествий с морскими судами в 1995-2004 гг. (AMSA, 2009)

сточных вод в Арктике. Риск значительных разливов нефти составляет серьезную угрозу морским экосистемам, особенно тем, которые связаны с морским льдом. Поскольку реагировать на такие инциденты сложно, и разлитая нефть может оставаться в окружающей среде долгое время. Наземные разливы нефти представляют собой менее серьезную, но всё же очень важную угрозу наземным и пресноводным системам. Загрязнения и радиоактивность, унаследованные от прошлой военной или иной человеческой деятельности, оказали и продолжают оказывать воздействие на биоразнообразие. Деятельность людей в окрестностях арктических поселков часто вызывают серьезные локальные последствия, уменьшение которых не только принесет пользу местной природе, но и внесет вклад в усилия мирового сообщества по сокращению загрязнения окружающей среды.

Толстоклювая кайра. Фотограф: Уле Лиодден





*Нутканский люпин – инвазивный вид в Исландии*

*Фотограф: Сигурдур Магнуссон*

---

*6-На данный момент в Арктике существует незначительное количество инвазивных чужеродных видов, но их число может увеличиться с изменением климата и ростом антропогенного пресса.*

---

В глобальном масштабе инвазивные чужеродные виды считаются второй по значимости угрозой биологическому разнообразию после потери местообитаний. Это виды, ввозимые в результате человеческой деятельности, которые могут процветать и распространяться в новой окружающей среде, угрожая коренным биологическим видам и функциям экосистем. Хотя в Арктике встречаются некоторые известные чужеродные инвазивные виды, здесь эта проблема стоит не так остро, как в других частях мира. На сегодняшний день инвазивные чужеродные растения достигли низкоширотной арктической зоны Аляски. В Канадской Арктике и Субарктике число наземных инвазивных некоренных видов растений превысило двенадцать. Было установлено, что даже на высокоширотном арктическом архипелаге Шпицберген смогли воспроизвестись девять видов некоренных растений. Нутка-люпин, ввезенный в Исландию для борьбы с эрозией, поглотил всю растительность вересковых пустошей субарктической зоны почти на всей территории Исландии. Его также обнаружили на юго-востоке Гренландии, хотя там, насколько известно, он пока не распространился широко. Ещё меньше известно о статусе водных инвазивных некоренных видов в Арктике и Субарктике, но в северной Норвегии и на Кольском полуострове бентические сообщества уже страдают от ввезенного красного камчатского краба.

В будущем многие некоренные наземные виды, уже присутствующие в субарктических экосистемах, могут стать инвазивными и продвинуться на север при содействии изменений климата, человеческих поселений и промышленной деятельности. Аналогичным образом морские перевозки и их растущее развитие в Арктике могут привести к тому, что инвазивные некоренные морские организмы могут попасть в Арктику с неконтролируемым водяным балластом или на корпусах судов и бурового оборудования. Возбудители и переносчики болезней тоже могут появиться вместе с проникающими видами. Бороться с инвазивными видами исключительно трудно. Профилактика – наилучший способ уберечь Арктику от серьезных последствий этой угрозы, которые наблюдаются в других частях мира



*7-Перепромысел животных стал первым исторически обусловленным последствием воздействия человека на многие арктические виды. Современные методы управления биологическими ресурсами в целом справляются с этой проблемой, хотя и не везде.*

Традиционное использование биологических ресурсов в ограниченных масштабах являлось основой жизнеобеспечения арктических сообществ с тех пор, как люди впервые появились в этом регионе, и остается таковым на сегодняшний день для многих жителей Арктики. За последние несколько веков прибытие новых поселенцев в Арктику и внедрение новых технологий охоты привели к резкому сокращению популяций некоторых млекопитающих (таких, как гренландский кит и морж), в значительной части Арктики. Морская корова и бескрылая гагарка исчезли в середине XVIII и в середине XIX веков. В то же время часто игнорировалась охотничья этика и нарушались методы ранее устойчивого традиционного отлова. В некоторых случаях и охота местных жителей приводила к сокращению численности популяций, что произошло в двадцатом веке с некоторыми морскими птицами в Гренландии. Постоянный приток и рост численности населения, технические достижения и коммерциализация сбыта продукции охоты привели к повышению давления на некоторые дикие популяции. Популяции некоторых редких видов - таких, как гренландский кит, овцебык, некоторые рыбы и ряд мигрирующих птиц (в американской и европейской Арктике) ранее резко сократились, а затем восстановились или растут в численности.

Охота представляла собой источник самого значительного исторически сложившегося воздействия на многие виды диких арктических животных, но именно она легче всех поддается регулированию. В большинстве районов охота и рыболовство, которые могут поставить под угрозу популяции рыб, млекопитающих и птиц, в настоящее время в той или иной степени под контролем и не представляют более столь масштабной угрозы. Однако некоторые районы, где имел место перепромысел, всё ещё страдают от сокращения популяций диких животных и ограниченных возможностей охоты – примерами являются морж и толстоклювая кайра, а в России и многие виды водоплавающих птиц. Усовершенствованные меры управления и охраны основаны на лучшем понимании потенциального ущерба для биологических видов и экосистем, на улучшении регулирования и правоприменения, и во многих случаях на более активном взаимодействии с местными жителями. Использование традиционных ценностей, методов и знаний может содействовать совершенствованию управления ресурсами и совершенствованию правоприменительной практики.

В то же время новые промысловые инициативы чреваты новыми опасностями перепромысла. Растут опасения относительно того, что мировой спрос на морепродукты за пределами Арктики в сочетании с возрастающей доступностью арктических морей (в результате сокращения площади морских льдов) создает предпосылки для роста морского промысла в центральных районах Арктики, что ставит под угрозу популяции малоизвестных рыб и ракообразных. Этот риск можно снизить путем эффективного регулирования и правоприменения, базируясь на принципах и методах устойчивого природопользования.

*Имеются признаки восстановления популяции гренландского кита после исторического перепромысла.  
Фотограф: Кристин Лэдэр/ARC-PIC.com*





*8-Уровень наших знаний о многих арктических видах, экосистемах и стресс-факторах фрагментарен, что затрудняет выявление тенденций и оценку последствий изменений, происходящих с северной флорой и фауной.*

Эффективные целенаправленные меры охраны нуждаются в надежной, постоянно обновляемой и легко доступной информации. Например, успехи в борьбе с избыточным отловом рыб были достигнуты в большой мере благодаря точным данным о численности популяций, степени воспроизводства и другим параметрам. Международные переговоры по сокращению выбросов некоторых загрязнителей в немалой степени обязаны своим успехом наличию убедительных научных доказательств переноса этих веществ в глобальном масштабе и их попадания в биологические системы, включая организм человека.

*Морская бабочка, *Limacina helicina*. Фотограф: Кевин Ли*



Настоящая оценка дает ясное представление о состоянии биологического разнообразия в Арктике в общих чертах. Однако также ясно и то, что важные знания о большей части биологического разнообразия в Арктике ещё предстоит обосновать. В то время как нам известно распределение многих млекопитающих, птиц и сосудистых растений, имеются большие пробелы в знаниях даже о распределении большинства других видов, не говоря уже о многих видах, которые ещё только предстоит найти. Что касается плотности, размера и трендов популяций, тут пробелы в наших знаниях ещё более значительны. Даже за обычными промысловыми видами млекопитающих, рыб и птиц часто не ведется надлежащего наблюдения в целях обеспечения точного и своевременного выявления опасных сокращений численности. За большинством непромысловых или не представляющих ценности с точки зрения человека видов не ведется вообще никаких наблюдений. Даже когда речь идет о небольшом числе биологических видов, объектами адекватного и постоянного мониторинга, в большинстве случаев у нас, мягко говоря, есть лишь весьма слабое понимание механизмов формирования тенденций изменения популяций.

Решения относительно человеческой деятельности в Арктике должны основываться на адекватной, своевременной, обновляемой информации о биологическом разнообразии. Для этого необходимы совместные усилия по сбору, анализу и предоставлению таких данных в доступной форме. Необходимы описания, точки отсчета, наблюдения и научные исследования с вовлечением жителей Арктики, их знаний и наблюдений. Необходимо выявить ключевые индикаторы структуры и функции экологических систем, чтобы внести вклад в экосистемные подходы к наблюдению и управлению, как в случае Плана КАФФ мониторинга морского арктического биоразнообразия (Arctic Marine Biodiversity Monitoring Plan). Особенно важно заполнить пробелы в наших знаниях о беспозвоночных, микробах, паразитах и возбудителях болезней. Эти организмы жизненно важны для функционирования экосистем, но слишком часто выпускаются из виду при документальном описании и оценке биоразнообразия.

## 9-Многие проблемы сохранения арктического биоразнообразия, взаимосвязаны и нуждаются в комплексных решениях и международном сотрудничестве.

Изменение климата воздействует на окружающую физическую среду с соответствующими последствиями для экосистем, биологических видов и мобилизации загрязнителей. Человеческая деятельность в Арктике может возрасти ввиду улучшения доступа и повышения спроса на природные ресурсы. С хозяйственным развитием Арктики увеличится риск загрязнения, как, например, в результате разливов нефти. Чем больше кораблей будет следовать на север и чем больше будет строиться дорог, тем больше появится путей у инвазивных видов для попадания в Арктику. Увеличение числа людей в Арктике, связанное с развитием освоения, также означает больше возможностей для деградации среды обитания и возможное усиление пресса охоты и рыболовства.

Как отмечено в предыдущих ключевых выводах, каждая из этих проблем в отдельности оказывает давление на состояние биоразнообразия в Арктике. Все вместе они создают сеть стресс-факторов и воздействий, с которыми невозможно успешно бороться по отдельности. Как в Арктике, так и во всем мире необходим комплексный подход к сохранению биоразнообразия с тем, чтобы усилия по уменьшению какого-либо одного стресс-фактора случайно не усугубили последствия другого.

Потребности среды обитания мигрирующих птиц, перенос стойких загрязнителей на дальние расстояния, международные морские пути и география экологических систем не знают политических границ. Поэтому возрастает необходимость в международном сотрудничестве ради всестороннего решения проблем сохранения биологического разнообразия в Арктике сейчас и в будущем. Описанные ниже рекомендации подчеркивают взаимосвязь и трансграничность проблем охраны биоразнообразия в Арктике и за её пределами.



## Рекомендации

Большие участки территории Арктики всё еще сравнительно мало изменены, что дает возможность принять упреждающие меры для сведения к минимуму или даже полного предотвращения будущих проблем, ликвидация которых будет весьма дорогостоящей или просто невозможной. Ключевые выводы ОБА связаны между собой, и их нужно претворять в жизнь на основе комплексного подхода. В совокупности можно выделить три сквозные темы:

- значимость изменения климата как важнейшей движущей силы всех перемен в биологическом разнообразии Арктики;
- необходимость экосистемного подхода к управлению ; а также
- важность включения сохранения биоразнообразия в основные направления деятельности путем его интеграции в другие сферы политики - например, сделать так, чтобы соображения по сохранению биоразнообразия учитывались

Нижеследующие рекомендации адресованы прежде всего Арктическому Совету, его Государствам-членам и постоянным участникам. Вместе с тем, успех в деле сохранения биоразнообразия в Арктике также зависит от действий неарктических государств, региональных и местных органов власти, частного сектора и всех тех, кто живет, работает и путешествует в Арктике. Поэтому эти рекомендации также могут стать руководством к действию для государств, органов власти и организаций и не Арктических стран, к сотрудничеству с которыми призывают некоторые рекомендации ОБА.



Мурманск. Фотограф: Andy38/Shutterstock.com

Решение взаимосвязанных и сложных задач сохранения биоразнообразия и обеспечение принятия необходимых для этого политических решений в меняющейся Арктике должно базироваться на высокой осведомленности о происходящем и комплексном подходе. Помимо многих уже осуществляемых инициатив Арктического Совета, есть и другие конвенции и процессы, которые занимают сквозными темами и многими отдельными стресс-факторами, влияющими на биологическое разнообразие. Сюда относятся многие регулирующие меры, которые уже действуют или разрабатываются с целью обеспечения стандартизации и последовательности в подходах к развитию Арктики. Многие из них могут осуществлять или уже осуществляют меры в области по сохранения биоразнообразия.

При разработке рекомендаций ОБА принимались к сведению и рекомендации других важных инициатив Арктического Совета. Многие из этих рекомендаций совпадают и поддерживают друг друга, что подчеркивает важность рассмотрения всех рекомендаций вместе. Рекомендации ОБА усиливают важность уже существующих рекомендаций или мероприятий для сохранения биоразнообразия или предлагают принципиально новые. Все они важны для обеспечения сохранения арктических видов, экологических систем и экосистемных услуг.



## *Изменение климата*

---

1. Активно поддерживайте международные усилия по борьбе с изменением климата как путем уменьшения стресс-факторов, так и безотлагательным принятием мер по адаптации. Особенно важны усилия по сокращению выбросов парниковых газов, сажи, метана и предшественников тропосферного озона.
2. Учитывайте при составлении планов по развитию Арктики пределы жизнестойкости экологических и социальных систем (resilience) и необходимость разработки перспективных адаптационных стратегий к изменению климата.

## *Управление, базирующееся на экосистемном подходе*

---

3. Продвигайте и пропагандируйте управленческие подходы в Арктике, базирующиеся на экосистемном принципе как основе сотрудничества, планирования и развития. Эти подходы базируются на принципах осторожности, тщательной предварительной оценки воздействий и управления краткосрочными и долгосрочными экологическими рисками. При этом используются наилучшие научные и традиционные экологические знания в соответствии с оптимальной природоохранной практикой, с учетом совокупных воздействий и соблюдением международных стандартов.

## *Включение сохранения биоразнообразия в основные направления деятельности*

---

4. Требуйте интеграции целей и условий сохранения биоразнообразия во все виды деятельности Арктического Совета. Содействуйте этому в отношении существующих и будущих международных стандартов, соглашений, планов, мероприятий и/или других инструментов, применяемых для развития в Арктике. Это должно включать, среди прочего, разработку и добычу полезных ископаемых (нефти, газа и др.), транспортные перевозки, рыбный промысел и туризм.





## Выявление и охрана важных для биоразнообразия регионов

5. Продвигайте идею сохранения крупных природных регионов, экологически важных морских, наземных и пресноводных местообитаний, принимая во внимание экологическую жизнестойкость в условиях меняющегося климата.
  - a. Развивайте существующие и развивающиеся национальные и международные процессы в целях завершения выявления экологически и биологически важных морских районов. Принимайте соответствующие меры по их сохранению.
  - b. Расширяйте существующие сети наземных охраняемых территорий, заполняя «белые пятна», включая экосистемы, недостаточно покрытые сетью ООПТ, уникальные места обитания видов, особо продуктивные территории (такие, как крупные речные дельты), очаги биологического разнообразия и территории с большими скоплениями животных (гнездовые колонии птиц, детные залежки тюленей, места отёла оленей).
  - c. Содействуйте вовлечению коренных народов в совместное управление (ко-менеджмент) и устойчивое использование охраняемых природных территорий.
6. Разрабатывайте рекомендации и принимайте в случае необходимости соответствующие меры по уменьшению антропогенных нарушений территорий, критически важных для уязвимых этапов жизни арктических видов, обитающих за пределами ООПТ – например, вдоль транспортных коридоров. Такие территории включают места отёла, берлог, массового размножения или кормежки птиц, ключевых концентраций на миграции и места линьки. Сюда относятся также водно-болотные угодья международного значения, ключевые орнитологические территории и полярные.
7. Разрабатывайте и внедряйте механизмы, которые наилучшим образом защитят биоразнообразие в Арктике в изменяющихся экологических условиях (сокращение площади морских льдов, ледников и вечной мерзлоты).
  - a. Особо уязвимы и требуют внимания северные районы Арктики, где у животных высокоширотной арктической зоны есть сравнительно лучшие шансы на выживание по климатическим и географическим причинам (некоторые островные и горные экосистемы, являющиеся убежищем для уникального биологического разнообразия).
  - b. Поддерживайте функциональную связь внутри ООПТ и между ними с тем, чтобы сохранить жизнестойкость экосистем и содействовать адаптации к изменению климата.

Исландский песочник (*Calidris canutus*) отдыхает на прибрежных скалах на полуострове Снэфелльснес (Исландия) во время перелёта, на фоне бьющихся о берег волн. Фотограф: Эрленд Хорберг/naturepl.com



### ***Борьба с отдельными стресс-факторами, воздействующими на биоразнообразие***

8. Обеспечивайте уменьшение неблагоприятного воздействия на мигрирующие виды в пределах всего ареала их годового цикла, в том числе уменьшение деградации их мест обитания, ликвидацию браконьерской добычи в местах зимовок и на остановках вдоль пролетных путей.
  - a. Иницилируйте или укрепляйте официальные соглашения по сотрудничеству в отношении мигрирующих птиц, включая все возможные конкретные меры координации и кооперации на пролетных путях между Арктикой и неарктическими странами, где самый высокий приоритет принадлежит Восточноазиатскому пролетному пути.
  - b. Осуществляйте сотрудничество с соответствующими международными соглашениями, конвенциями и другими организациями, способствующими сохранению мигрирующих арктических видов (включая двусторонние соглашения и Афро-Евразийское соглашение по мигрирующим птицам).
  - c. Разрабатывайте и внедряйте национальные и международные стратегии сохранения и планы действий в отношении видов, находящихся под угрозой исчезновения, сотрудничая при этом с государствами и организациями вне Арктики;
  - d. Осуществляйте мониторинг и сохраняйте территории, ключевые для гнездования, зимовки и миграционных остановок мигрирующих птиц, особенно водно-болотные угодья.
9. Уменьшайте угрозу инвазивных чужеродных/некоренных видов в Арктике, разрабатывая и осуществляя меры их раннего выявления и оповещения, выявляя и блокируя пути их попадания в Арктику, обмениваясь опытом по лучшим практикам и методам мониторинга, ликвидации и контроля. Сюда включается оказание поддержки осуществляющимся в настоящее время международным усилиям, примером которых является деятельность Международной морской организации по эффективной обработке водяного балласта, очистке и обработке корпусов судов и буровых вышек.



10. Содействуйте устойчивому управлению живыми ресурсами Арктики и местами их обитания.
  - a. Совершенствуйте циркумполярное сотрудничество в области сбора данных и оценки численности популяций и размеров их добычи, а также в разработке улучшенных методов изучения, планирования и управления ресурсами. Сюда входит оптимизация систем использования и интеграции традиционных экологических знаний и науки в управление охотой, а также повышение эффективности мониторинга за счет вовлечения местного населения как важного источника информации.
  - b. Разрабатывайте пан-арктические планы сохранения и управления для общих биологических видов, которые являются или могут стать объектом охоты и/или коммерческой эксплуатации. Включайте в разработку этих планов общие цели мониторинга, оценки популяций, режимы использования, рекомендации по использованию лучшего международного опыта. Не забывайте о руководящих принципах - таких, как необходимость поддержания генетического разнообразия и адаптации к изменению климата.
  - c. Поддерживайте усилия по планированию и регулированию коммерческого рыболовства в международных водах в рамках совместных международных задач обеспечения долгосрочного выживания видов и экосистем. Способствуйте предупреждающему, основанному на достоверных научных данных управлению рыбным промыслом в районах, находящихся вне национальной юрисдикции в соответствии с международным правом, чтобы обеспечить долгосрочное устойчивое состояние видов и экосистем.
  - d. Поддерживайте усилия по улучшению и использованию рыболовных технологий и методов, которые снижают прилов морских млекопитающих, морских птиц и не используемой рыбы, а также не оказывают серьезного негативного воздействия на морское дно.
  - e. Совместно с оленеводами разрабатывайте и внедряйте такие планы регулирования, которые обеспечивают устойчивость оленеводства и надлежащее качество местообитаний для выпаса и отёла оленей.
11. Уменьшайте угрозу загрязнения биоразнообразия в Арктике.
  - a. Поддерживайте и развивайте международные усилия по выявлению, оценке и сокращению воздействия существующих и новых вредных загрязнителей.
  - b. Поддерживайте разработку надлежащих мер и технологий для предотвращения и ликвидации последствий аварийных разливов нефти в Арктике – особенно в покрытых льдом водах – с тем, чтобы эти меры были готовы к применению до начала масштабных нефтегазовых проектов.
  - c. Поощряйте деятельность на местном и государственном уровнях в целях внедрения наилучшей практики утилизации местных отходов, развивайте усилия по очистке недействующих загрязненных объектов. Включайте планы по сокращению и реclamation загрязнителей в проекты развития.

*Мальма, северный подвид - *Salvelinus malma malma**

*Фотограф: Нил Мохнач, Министерство рыболовства и океанов Канады*





Кайла Нуявьяк держит птенца  
кроншнепа в дельте реки Макензи,  
Канада (2010). Фотограф: Ким Джонс

### Интенсификация исследований и улучшение информированности населения

---

12. Оцените диапазон экосистемных услуг, оказываемых биологическим разнообразием в Арктике с тем, чтобы определить убытки, вызываемые сокращением биоразнообразия и ущербом дикой природе, а также ценность эффективной охраны. Это необходимо для анализа происходящих изменений и содействия повышению качества решений.
13. Активизируйте и конкретизируйте усилия по инвентаризации, долгосрочному мониторингу и научным исследованиям с тем, чтобы заполнить основные пробелы в научных знаниях, выявленные в данном исследовании Арктического Совета. Это будет способствовать разработке и осуществлению более эффективной стратегии охраны живой природы Арктики и управления её ресурсами. Выявленные ОБА проблемные области, вызывающие особую озабоченность, включают компоненты, являющиеся критически важными для функционирования экологических систем, в том числе важные характеристики позвоночных, микроорганизмов, паразитов и возбудителей болезней (см. полный текст ОБА).
14. Добивайтесь признания ценности традиционных экологических знаний и прилагайте усилия к их дальнейшей интеграции в оценку, планирование и регулирование биологического разнообразия в Арктике. Это включает вовлечение народов Арктики и их знаний в исследование, мониторинг и анализ биоразнообразия в Арктике. При возможности содействуйте подготовке и обучению общественности в области сохранения природы, а также проведению мониторинга силами местного населения. Это неотъемлемые элементы природоохранного управления.
15. Всемерно поддерживайте и развивайте работы в рамках Программы мониторинга циркумполярного биоразнообразия Арктического Совета.
16. Поддерживайте исследования и наблюдения за индивидуальными и совокупными воздействиями стресс-факторов и механизмов, имеющих отношение к биоразнообразию, уделяя особое внимание неблагоприятным воздействиям, которые могут иметь немедленные серьезные последствия, а также недостаточно изученным проблемам. Сюда должны входить, среди прочего, моделирование вызванных данными стресс-факторами потенциальных будущих изменений среды обитания биологического вида; углубление понимания и выявление переломных моментов, пороговых значений и совокупных последствий в отношении арктического биоразнообразия.
17. Разрабатывайте инструменты и методологии связи и работы с общественностью, чтобы лучше донести важность и ценность арктического биоразнообразия и происходящих с ним перемен.



## Заключение

Биоразнообразие в Арктике является уникальным мировым достоянием, которое стоит перед лицом многих угроз. В мире, где деградация сред обитания и потеря биологических видов встречаются всё чаще и чаще, редкость и ценность нетронутых экологических систем и здоровых биологических видов всё возрастает. Арктика является одной из самых больших относительно сохранившихся, девственных физических и экологических систем, оставшихся на Земле. Это редкая возможность сохранения экологической целостности всего биома. На человечестве лежит ответственность за то, чтобы сохранение биологического разнообразия в Арктике стало приоритетом, а устойчивое развитие в Арктике – реальностью.

Многие арктические виды и среды обитания не существуют ни в каком другом уголке Земли. Миллионы мигрирующих птиц соединяют Арктику со всем земным шаром, и уникально адаптированные виды морских млекопитающих обитают в арктических морях. Народы Арктики продолжают успешно жить в этих экстремальных условиях, вдали от тропической колыбели человечества, используя при этом инновационные достижения цивилизации. В отличие от большей части остального мира, который подвергся трансформации и перенаселен,

биологическое разнообразие в Арктике остается в большей степени нетронутым.

Однако по мере того, как людей всё больше привлекают и вдохновляют красота и потенциал Арктики; по мере того, как мы вылавливаем всё больше рыбы, чтобы прокормить продолжающее расти население; по мере того, как мы всё интенсивнее эксплуатируем её полезные ископаемые и нефть; по мере того, как мы всё чаще направляем свои корабли в её воды и особенно по мере того, как наши действия изменяют её климат – мы больше не оставляем биологическое разнообразие Арктики в покое, чтобы оно само могло позаботиться о себе. Признавая уникальную ценность Арктики и её критическую важность для океанографических, атмосферных и биологических систем, мы должны взять на себя глобальную ответственность за сохранение Арктики и её биоразнообразия для нас и наших потомков. Без биологического разнообразия Арктики и той пользы, которую оно приносит, мир будет гораздо беднее. Сохраняя биологическое разнообразие Арктики, человечество может продемонстрировать свою преданность красоте, тайне и непреложной важности биоразнообразия в нашем мире.

*“Вот что я хочу  
передать своим  
потомкам: вкусную  
пищу от земли, карибу  
и рыбу. Земля дает  
тебе возможность  
хорошо жить и быть  
здоровым.”*

Роузи Полла  
Гйоа Хавен, Канада

Ландманналауган, Исландия, субарктическая зона.  
Фотограф: corepix/shutterstock.com





SWEDISH ENVIRONMENTAL  
PROTECTION AGENCY



Министерство природных ресурсов и экологии  
Российской Федерации



**Рабочая группа Арктического совета  
по сохранению арктической флоры и фауны**

Borgir, Nordurslod  
600 Akureyri, Iceland

[www.caff.is](http://www.caff.is)  
[caff@caff.is](mailto:caff@caff.is)

+354 462 3350





Conservation of Arctic Flora and Fauna

**Рабочая группа Арктического совета  
по сохранению арктической флоры и фауны**

**Borgir, Nordurslod  
600 Akureyri, Iceland**

**[www.caff.is](http://www.caff.is)**

**[caff@caff.is](mailto:caff@caff.is)**

**+354 462 3350**