



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

Organisation  
des Nations Unies  
pour l'éducation,  
la science et la culture

Международное собрание экспертов

**Устойчивое развитие в Арктике перед лицом Глобального  
Изменения Климата:**

**научные, социальные, культурные и образовательные  
вызовы**

С 3 по 6 Марта 2009, Новотель, Монте-Карло, Монако

## **Отчет и рекомендации**

### **I. СТРУКТУРА И ЦЕЛИ СОБРАНИЯ**

Изменение климата будет иметь различные разнообразные и сложные последствия для естественных, социальных и культурных пейзажей Арктики и Субарктики. Значение этих изменений, включая их глобальное влияние, должны быть всесторонне проверены, оценены и поняты. Для того чтобы рассмотреть в совокупности многослойные и многообразные взаимодействия, соединяющие глобальные и арктические процессы необходим международный и междисциплинарный подход.

Международное собрание экспертов "Изменение климата и развитие Арктики: научные, социальные, культурные и образовательные вызовы" было любезно поддержано и проведено в Княжестве Монако. Собрание было открыто Его Светлостью Принцом Албером II, Генеральным Директором ЮНЕСКО Коитиро Матсуура и Профессором Малори- Послом Доброй Воли при ЮНЕСКО по арктическим полярным вопросам. С речью также выступил Исполнительный Директор ЮНЕП Аким Штайнер. Его Светлостью Принц Альбер II присутствовал на заключительной сессии.

Международное собрание состояло из 42 участников из 13 стран, включая все Арктические государства и Гренландию. Участники являлись экспертами в областях естественных и социальных наук, образования, этики, права, здоровья и

международных отношений. Среди экспертов были представители ЮНЕП, Арктического Совета и циркумполярные коренные народы из Российской Ассоциации Коренных Народов Севера (АКМНСС), Циркумполярного Инуитского Совета (ЦИС), и Саамского Парламента. Представители секретариата ЮНЕСКО от Сектора Естественных Наук, Международной Океанографической Комиссии (МОК), Культурного Сектора и Социальных и Гуманитарных Наук Сектора наблюдали за собранием.

Повестка дня собрания включена в приложении I, список участников в приложении II и III.

На собрании были рассмотрены научные, социальные, культурные и образовательные трудности, которые необходимо преодолеть для того, чтобы гарантировать устойчивое развитие Арктики в современном мире. Междисциплинарная динамика в течение собрания была поддержана сочетанием дискуссий в пленарных сессиях и рабочих группах. Четыре междисциплинарные группы совместно рассматривали следующие аспекты изменений в Арктике:

1. Океаны, лёд и атмосфера
2. Биологическое разнообразие и сервисы экосистемы
3. Циркумполярные коренные народы и неосязаемое наследие
4. Экономическое развитие и социальные изменения

Четыре комплексные темы были также обсуждены в тех же самых рабочих группах:

1. Образование по устойчивому развитию
2. Вопросы этики по окружающей среде
3. Мониторинг и наблюдательные системы
4. Глобальные связи по изменению климата в Арктике

Укрепление взаимосвязей между дисциплинами и темами явилось предметом переговоров в течение пленарных сессий.

Участники определили основные вызовы и пробелы в знаниях и направили рекомендации Генеральному Директору, для последующих действий ЮНЕСКО. ЮНЕСКО является ответственной по передаче рекомендаций соответствующим организациям, членам - государствам и межправительственным комитетам.

## **II. ОСНОВНЫЕ ВЫЗОВЫ**

В наших обсуждениях по Арктике присутствует ярко выраженный характер безотлагательности. Быстрые изменения, происходящие в настоящее время в криосфере (вода в замороженном состоянии на земле и в море), земных, океанических и атмосферных системах Арктики и многие из этих изменений в настоящее время опережают существующие модели прогнозирования климата. Арктический морской лед снижается каждый месяц и во всех регионах с незначительными тенденциями зимой и самыми значительными в конце тающего сезона в сентябре. Приблизительно с 2002, спутниковая запись данных констатировала ускорение тенденций к понижению слоя летнего льда, означающее, что сезонное состояние Арктики без ледяного покрытия может быть достигнуто раньше, чем спроектированное нашими самыми передовыми климатическими моделями. Тем временем, местные общины заметили глубокие изменения в Арктической морской ледяной окружающей среде в течение нескольких десятилетий. В течение того же периода, ледяной щит Гренландии подвергся ускоренному таянию поверхности, увеличились стоки с ледников, воздействуя на глобальном повышении уровня моря. Почти все Арктические ледники в настоящее время теряют свою массу, и снежный покров Арктической земли уменьшается. Вечная мерзлота нагревается и её южные пределы тают. Температурные повышения в Арктике в два раза выше, чем по всей планете в целом. Модель спроектировала арктическое увеличение - океан, непокрытый льдом, поглощающим больше солнечного излучения, чем океан, покрытый льдом, отражающий солнечное излучение - недавно наблюдалось осенью, поскольку Северный Ледовитый океан покрыт большими пространствами открытой воды в конце лета, что может потенциально повлиять далее на температуры поверхности земли. Свободный ото льда "синий" Северный Ледовитый океан приведет к глубоким изменениям в морской экосистеме, культуре и средствах к существованию местных народов, и в экономических деятельности, в целом.

Быстрые тенденции изменения климата в Арктике, вместе с потенциальным размножением вторгающихся видов, усиленной индустриализацией и ускоренными социальными изменениями, является вызовом для понимания и сохранения Арктического биологического разнообразия. Это особенно важно с учетом 2010

Соглашения по целям Биологического Разнообразия, для уменьшения размеров потери биологической вариативности. Поддержание здоровых Арктических экосистем - это глобальный императив, в то время как Арктика играет критическую роль в физическом, химическом и биологическом балансе земли, обеспечивая услуги экосистемы, являющиеся жизненными для благосостояния человечества.

Коренные циркумполярные народы имеют разные национальности, но разделяют, множество общих черт в использовании земли, культуры, пропитания, окружающей среды, образовательных потребностей, языка, стрессорные факторы социального развития, ресурсов, и традиционного знания. В наших обсуждениях мы разделили наши уникальные культурные перспективы и описали трудности, с которыми мы сталкиваемся, и обратились к способам, посредством которых мы приспосабливаемся к этим изменениям. Мы также признаем, что существуют пробелы в нашей базе знаний и системах ответа, которые могут извлечь выгоду из экспертизы и сотрудничества с экспертами во многих областях, со всех концов мира. Это факт, что наши общины испытывают драматические изменения в окружающей среде из-за изменения климата и что последствия этих изменений ухудшат уже существующие проблемы. Однако народы, живущие в Арктике, не будут, единственными которые подвергнутся глубоким экологическим изменениям в Арктике. Таяние ледников в Арктике будет иметь последствия для остальной части мира с точки зрения ее воздействия на глобальный уровень моря, на атмосферную и океанографическую циркуляцию. Мы полагаем, что путем разделения нашего опыта и знания по Арктике, где изменение климата продвигается быстрее, чем в других регионах, мы можем сыграть ключевую роль с целью лучше подготовить планету в том, что её ожидает.

Сформулированное действие, при решении арктических проблем, должно начаться с понимания того, что народы Арктики имеют собственные автономные учреждения в различной степени развития. Коренные народы и их учреждения имеют огромный творческий потенциал и стремятся продвигать самоопределение, процветание и стремления их общин и регионов. Вызовы, стремящиеся поддержать и усилить благополучие и благосостояние народов Арктики, часто ухудшены факторами изменений, не имеющих арктическое происхождение. Кроме того, усилия по науке, развитию и сохранению часто обосновываются интересами вне Арктики. Арктические правительства и Арктические жители приветствуют

растущий глобальный интерес к этому важному региону. Усилия, направленные на распространение знаний по Арктике через научные, традиционные и местные средства будут критически важными при формулировке ответов на главные вызовы, таких как изменение климата и изменчивость. По мере того как работы продвигаются на всех фронтах, необходимо принять во внимание арктические народы и их учреждения, как активных участников, и не обращаться с Арктикой как проектный регион для исследования.

### **III . ПРОБЕЛЫ В ЗНАНИЯХ**

Что касается работ по физическим земным системам, несколько отчетов были произведены в последние пятьдесят лет по поводу пробелов в знаниях и наблюдении арктического льда, океанов и атмосферных системах. Эти пробелы касаются главным образом наблюдения, инфраструктур и совместное использование данных (например, см. Sustained Arctic Observing Network (SAON, Постоянная арктическая наблюдательная сеть), International Conference on Arctic Research Planning (ICARP, Международная Конференция по Планированию Исследований Арктики.), и Arctic Climate Impact Assessment (ACIA, Программа по оценке климатических воздействий в Арктике).

Наши усилия не должны повторять эти занятия, а скорее должны сосредотачиваться на действии. К тому же, мы подтверждаем, что этот анализ пробелов должен обновляться регулярно, по мере заполнения пробелов и новое знание, в том числе знания местных и коренных народов поможет идентифицировать новые пробелы. Научные вызовы остаются, и ЮНЕСКО должна продвинуть работы по аспектам наук, ниже перечисленных для региональных прогнозирований и взаимодействий:

- Северный Ледовитый океан остается плохо изученным, как в текущем состоянии, так в и будущем состоянии, включая влияние океанической циркуляции, приток Атлантических и Тихоокеанских вод в Арктические воды, океаническая батиметрия, океаническая соленость и эффекты океанического окисления;
- Атмосферная циркуляция требует дальнейшего внимания;

- Процессы, способствующие ледяному формированию и таянию льда, ледяная толщина и глубина снега остаются плохо известными;
- Роль вечной мерзлоты и замерзшей почвы в углеродном цикле остается неясной;
- Многочисленные реакции остаются слабо изученными, такие как распространение метана связанное с таянием вечной мерзлоты, взаимодействия облака - излучения, взаимодействия облака - атмосферической аэрозоли и черный углерод над альбедо;
- Противоречия обнаруживаются в результатах исследований и в сериях по данным температур;
- Баланс массы между ледяным слоем и ледником, а также их влияние на изменение уровня моря остается неясным;
- Необходимо улучшить способности прогнозирования, поскольку существующие на данный момент, глобальные модели климата не способны обеспечить надежное проектирование изменения климата в Арктике.
- Арктические наблюдательные сети не достаточно развиты, на данный момент существует только несколько долгосрочных станций, что делает трудным надежное различие между сигналами естественной изменчивости и долгосрочного изменения климата.

Что касается нашего понимания, и защиты биологического разнообразия Арктики многочисленные пробелы проявляются в знаниях и действиях:

- Арктические экосистемы играют особую роль в физическом, химическом и биологическом балансе Земли, обеспечивая услуги экосистемы, жизненные для человеческого благосостояния и остаются мало понятыми общественностью и политиками.
- Арктические государства и Гренландия должны активно представлять и влиять на процессы, происходящие за пределами Арктики которые отрицательно воздействуют на Арктическое биологическое разнообразие.
- Масштаб и сложность Арктики представляет собой существенную задачу по выявлению и анализу важных тенденций биологического разнообразия, требующих скоординированный, объединенный, мульти-дисциплинарный и экосистемный подход. Тем не менее, текущее исследование и

наблюдательные программы остаются в значительной степени нескоординированными и ограниченными в целом, что не позволяет эффективно контролировать, понимать и анализировать тенденции биологического разнообразия в циркумполярном масштабе.

- Арктические жители часто забыты или исключены от полного и эффективного участия в обсуждениях биологического разнообразия, несмотря на их составную роль в этих экосистемах и важность Арктического биологического разнообразия в поддержке не только услуг экосистемы, но также культурных и духовных ценностях.
- Более своевременная и доступная информация необходима для эффективных стратегий по смягчению и приспособлению к изменениям в Арктике - процесс, который, зависит от строгого, объединенного, и эффективного исследования и наблюдательных программ, способных выявлять изменения в пределах срока "управления".
- В то время как усилия были направлены для того, чтобы включить коренные и местные народы и общины в контролирование и понимание изменений в Арктике. Эти усилия не достаточны, необходимо создавать продуктивные проекты.
- Существующая информация, будь она историческая, основанная на знаниях коренных народов или на серии долгосрочных научных данных, может, представлять высокую потенциальную ценность в выявлении прошлых тенденций и идентификации потенциальных текущих тенденций. Однако эта информация остаётся часто забытой или малодоступной.
- Большая часть информации, собранная в Арктике является фрагментарной, разделенной по дисциплинам и не доходит до общественности, до политических деятелей или не сообщена в активно действующей и надлежащей форме, облегчающей коммуникацию и понимание.

Многочисленные пробелы существуют, в наших знаниях о северных социально-культурных системах и как эти системы будут подвержены нынешними изменениями.

- Пробелы существуют в междисциплинарном подходе и взаимодействии между науками. Интеграция через дисциплины необходима для нашего

последующего понимания глобальных воздействий изменения и разработки решений.

- Пробелы в знаниях существуют относительно неарктических факторов, влияющих на изменения в Арктике.
- Распространение результатов исследования между физическими науками и социальными науками по влияниям изменения климата остается медленной.
- Большая часть исследований по изменению климата проводится крупномасштабно, в то время как человеческая деятельность локально сконцентрирована. Последствия и решения будут обусловлены местной средой. Исследования должны быть проведены по вопросам влияния изменения для того, чтобы понять и прогнозировать местные последствия и адаптацию
- Пробелы существуют в знаниях по поводу того, как коренные, и арктические общины будут противостоять изменению климата в зависимости от своих собственных средств.
- Пробелы в знаниях существуют в гибкости средств существования. Интенсивное исследование проводится по проблемам, перед которыми существование столкнется из-за изменения климата, тогда как пробелы существуют в том, как эти проблемы могут быть преодолены самими людьми.
- Характеристики арктических сообществ нуждаются в дальнейшем исследовании. Структуры сообществ имеют большое значение перед изменением климата (согласно исследованиям, разнообразные общины способны к быстрой адаптации, чем однородные сообщества).
- Коренные и арктические сообщества нуждаются в лучшем прогнозирующем понимании глобального и местного климата, социальных, биологических и экономических тенденций. Это предполагает, что мы опираемся на текущие панарктические усилия развития аналитических основ и соответствующих индикаторов, полезных для арктических общин. Индикаторы должны помочь с долгосрочным контролем человеческого развития в Арктике.
- Недостаточное интегрирование и распространение знания, произведенного путем исследований и конференций, проявляется по вопросам, арктического туризма и арктическим системам энергии.



- Значительные пробелы существуют между знаниями об Арктике и текущими деятельностью. Обширное количество знания существует по изменению и глобальному воздействию изменения, тогда как реальных действий не хватает, также проведено мало анализов по деятельности, которая оказалась бы благоприятной, по вопросам адаптации или смягчения.
- Недостаток диалога и общения проявляется как в среде наук, так и между наукой и арктическими жителями или другими заинтересованными сторонами. В диалоге есть решающие пробелы, для продвижения от науки к действию. В какой мере северные объединения и коренные населения оказывают влияние на решения о финансировании наук в Арктике, остается неясной.
- Эффективная и законная политика должна принимать во внимание интересы, ценности и знания людей, непосредственно затронутые этими решениями. Часто, хотя есть исключения, народы напрямую затронутые - это местные общины со значительной географической протяженностью. Случается, что с местными объединениями не консультируются абсолютно, а когда их предложения приняты во внимание, их вклад может быть не оглашен. Кроме того, возможности быть услышанными через не учредительные процессы, такие как политическая мобилизация, могут оказаться ограниченными. В результате обычно принятая политика иногда неприемлема для местных объединений, или не функционирует, когда местные знания не приняты во внимание.

#### **IV. РЕКОМЕНДАЦИИ**

Нижеследующие рекомендации отражают широту и глубину экспертизы и опыта участников и обращаются к широкой публике, в том числе ЮНЕСКО, а также к другим международным организациям, национальным правительствам, неправительственным организациям, коренным народам и Арктическим общинам, и к тем, кто заинтересован в северных вопросах.

Они распределены согласно органическому потоку обсуждений в рабочих группах и пленарной сессии. Это распределение не подразумевает приоритета и не

следует по необходимости за структурой обсуждений и комплексных вопросов первоначального плана собрания. Например, вопросы по этике являются неотъемлемой частью многочисленных рекомендаций и с тех пор не являются предметом раздела в полной мере. Значительная и удовлетворяющая характеристика переговоров проявляется в том, что одновременно знания и заботы коренных народов и исследователей были учтены полностью и одинаково. Некоторые участники подчеркнули, что по именно этой самой причине они оценили переговоры. Серия коллективных рекомендаций составлялась с чувством общей цели, и должна быть прочитанной с пониманием, что они предназначены способствовать сотрудничеству.

### **Образование, коммуникация, значение**

1. Учитывая критическую и большую значимость образования в социально-экономическом развитии Арктики, ЮНЕСКО должна расширять свою роль инициатора образования на всех уровнях в Арктике. С этой целью, ЮНЕСКО должна:

- a. Создать общий обзор лучших методов в начальном и среднем образовании, продвигать образование, которое является уместным и приспособленным к Северу;
- b. Продвигать и улучшить объединенные северные системы образования, которые включают традиционное и научное знание, с целью продвижения лучших стратегий адаптации в Арктике;
- c. Проводить ревизию систем оценок образования, для того, чтобы в будущем они также поддержали местные, и традиционные системы знаний, и местные культуры и языки ;
- d. Поддерживать обучение преподавателей по вопросам культуры и местным языкам;
- e. Поощрять формальные и не-формальные усилия образования, приспособленные требованиям коренных и северных общин, как кочевые школы, которые предлагают качественное воспитание детям семейств, вынужденных мигрировать для их существования и которые, в силу этого, не в состоянии посещать обычные школы ;

- f. Поддерживать университеты на родине коренных народов и аспирантские программы исследования для коренных народов;
  - g. Способствовать и поддерживать работу Университета Арктики (UArctic) которая является инновационной, напрямую прибыльной и приспособлена к потребностям коренных населений и северных общин.
  - h. Сотрудничать с должностными лицами Университета Арктики для непрерывного развития стратегий и образовательной практики в пользу длительного развития Арктики и с целью подготовить новое поколение полярных исследователей.
2. Ученые должны быть готовы к эффективной передаче знаний коренным и арктическим сообществам, с учетом культурных особенностей северных народов. Необходимо содействовать газетам, журналистским редакторам и корректорам для того, чтобы научные арктические издания также учитывали культурные особенности коренных и арктических сообществ по сообщению той или иной информации.
  3. ЮНЕСКО должна поддержать продолжение программы IPY APECS (Международный Полярный Год- Ассоциация Молодых Полярных Исследователей).
  4. ЮНЕСКО, Арктический Совет и другие релевантные организации должны распространять информацию мировому сообществу, касающуюся давления испытываемую арктическими экосистемами и северными народами. Это может, включить поддержку и принятие Арктическим Советом регулярного отчета по « Государству Арктики » которое ответило бы на международные, национальные и местные потребности отчетности.
  5. ЮНЕСКО должна начать использовать комитет достигаемости Международном Полярном Года (IPY), в сотрудничестве с организациями арктических коренных народов, Арктическим Советом и другими организациями, т.к. коммуникация через СМИ, школы и т.д. по арктической культуре, науке и ключевых вопросах является важной.

6. ЮНЕСКО должна сделать из «приобретенных знаний» арктического образования и модели UArctic доступными для сетей образования в других регионах мира.

## **Культурное наследие**

7. ЮНЕСКО должна поощрять национальные правительства, компании, неправительственные организации, и местные сообщества в Арктике по поддержанию и содействию коренных культурных традиций.
8. ЮНЕСКО должна информировать, охранять и продвигать динамизм неосязаемого культурного наследия коренных народов, таких как язык, устная история, фольклор, знание и традиции. ЮНЕСКО, через её программы по памяти языков, должна также помочь арктическим государствам и народам в их усилиях по сохранению языков;
9. ЮНЕСКО должна работать по привлечению внимания среди арктических групп к Соглашению 2003 по Охране Неосязаемого Культурного наследия.
10. Должно быть признанным, что коренные сообщества в Арктике являются современными обществами и используют современные технологии, и что использование таких технологий весьма совместимо с сохранением традиций или коренной личностью. Культурные программы должны свидетельствовать об этом, иначе устойчивое развитие будет подорвано.
11. Исследование должно быть произведено по тенденциям человеческого перемещения, включая причины миграции в Арктику и эмиграции из Арктики, так же как внутреннего перемещения в пределах арктического региона. Меры должны быть разработаны для того, чтобы изменить и/или уменьшить значительные опасности по отношению к северным культурам.

12. Международная оценка должна представить ЮНЕСКО и Арктическому Совету общий обзор арктических местностей наследия, имеющих особое значения в международном плане и которые потребуют, в будущем особое внимание, в управлении и защите.
13. Археологические работы должны быть организованными согласно приоритетам, для того чтобы зарегистрировать и сохранить материальные доказательства древнего прибрежного и расположенного внутри земель наследия и священных участков, которые находятся под угрозой исчезновения из-за воздействия изменения климата и эксплуатации.

### **Благосостояние и здоровье**

14. Арктический Совет и Всемирная Организация Здравоохранения (ВОЗ) должны действовать, согласно рекомендациям о человеческом здоровье выдвинуты в главе 15 Оценки воздействия Арктического Климата и в тексте Организации Объединенных Наций в сообщении Российской Федерации « Воздействие изменения климата на здоровье человека в Российской Арктике ».
15. ВОЗ и другие ответственные власти должны продолжить работу по привлечению внимания к проблемам химических загрязняющих веществ и к другим угрозам, касающихся человеческого здоровья.
16. ЮНЕСКО и ВОЗ должны сотрудничать с другими агентствами, с целью гарантировать развитие для арктических сообществ адекватных первичных и других медицинских служб.
17. Программа Организации Объединенных Наций по охране окружающей среды (ПООС ООН) и ЮНЕСКО в сотрудничестве с Советом Арктики должны организовать конференцию по теме « безопасности продуктов питания », посвященной Арктике.

## Экономическое развитие и управление ресурсами

18. Возобновление, сохранение, и развитие традиционных форм деятельности, помогающих создать занятость и социально-экономическое благосостояние местных народов Севера, должны быть поощрены. Все местные формы экономики должны быть включены в планы развития в рамках широкой консультации с коренными населенными.
19. Ревизия правовых норм, относящихся к защите сектора некоммерческого существования, должна быть реализована, в связи с появлением многоукладного и промышленного хозяйства на Севере.
20. Устойчивое использование возобновляемых ресурсов, в том числе ресурсов, посвященных коммерческим целям, должно быть признано, поддержано и поощрено через циркумполярную Арктику.
21. С точки зрения нефтяного и газового развития, полезных ископаемых и морских перевозок, устойчивого использования возобновляемых средств и поддержки экосистем должно быть поощрено введением строгих экологических норм, которые должны превзойти нынешние стандарты, и планированием использования земель, включающих предел развития, для того, чтобы гарантировать ограничение кумулятивных воздействий.
22. Международные инвестиции, в том числе инвестиции стран вне Арктики должны быть мобилизованы для того, чтобы гарантировать устойчивую, безопасную и надежную морскую транспортировку в Арктике.
23. Национальные правительства и компании должны принять во внимание ценности экосистемных услуг в течении плана развития, включая пространственное интегральное планирование и признание природно-охраняемых территорий.

24. Необходимо обратиться к правительствам, с просьбой разработать новое законодательство, где есть необходимость, для того, что бы гарантировать, что присутствующая промышленность в Арктике поддерживает и участвует в интегрированном исследовании и наблюдении, согласно установленным нормам.
25. Оценки многоуровневых воздействий, вследствие добычи полезных ископаемых и промышленного развития на Севере должны быть произведены по причине растущей роли и присутствия транснациональных компаний на Севере, необходимо включение дополнительных мер управления по вопросам разрешению конфликтов, возникающих из-за полезных ископаемых.
26. Общее участие коренных народов и арктических сообществ в решениях по вопросам развития, должно быть утверждено при помощи полной и действительной консультации, свободного, предварительного и информированного согласия.
27. Лучшие методы в управлении промышленным развитием, контролируемые коренными народами должны быть исследованы и распространены для того, чтобы гарантировать местным сообществам наибольшую выгоду из самых положительных аспектов промышленного развития.
28. Национальные правительства и компании должны направить их усилия для того, чтобы компенсировать любое общеизвестное негативное воздействие, связанное с промышленным развитием и с климатическим изменением в ущерб коренным населением и северным общинам, при помощи планов защиты прав, воспитания и программ поддержки.

### **Арктическое управление**

29. Инициативы управления должны принять во внимание ценности вне макроэкономических индикаторов и норм экономического роста.

30. Рамочная Конвенция ООН об Изменении Климата (РКИК ООН) должна привлечь внимание к изменениям в землепользовании в качестве значительного фактора по изменению климата.
31. ЮНЕСКО должна работать в тесном сотрудничестве с Арктическим Советом, располагающим форумом для сотрудничества между арктическими и неарктическими государствами, коренными народами и организациями-наблюдателями, для поощрения устойчивого развития.
32. Полное и эффективное участие коренных народов должно быть обеспечено в переговорах и международных дебатах по изменению климата.
33. Рабочая группа должна быть учреждена для развития диалога и стратегий для циркумполярных коренных народов по вопросам вызовов, связанных с климатическим изменением, таких как охрана неосязаемого наследия и развития совместных действий между традиционными и научными знаниями.
34. ЮНЕСКО и другие международные организации должны поддержать усилия коренных народов, народов Малых Островных Развивающихся Государств и других уязвимых регионов, в составлении эффективного соглашения о климатическом изменении, цель которого состоит в уменьшении риска и уязвимости, в особенности народов, живущих в зонах низкой высоты, маленьких островах и Арктике.
35. Признание прав человека и Декларация Организации Объединенных Наций по Правам Коренных Народов, ратификация и выполнение соответствующих Соглашений, таких как Соглашение 169 Международной Организации труда 1989 (МОТ) относительно Племенных Коренных народов в Независимых Странах, Соглашение 1992 о Биологическом Разнообразии и культурные соглашения ЮНЕСКО, в особенности Соглашение по Мировому Достоянию 1972 и Соглашение 2003 по



- Сохранению Неосязаемого Культурного Наследия, наедине с Соглашением Стокгольма от 2001 по Постоянным Органическим Загрязнителям и Рамочная Конвенция ООН об Изменении Климата (РКИК ООН) должны быть поощрены и поддержаны. Самоопределение должно быть поддержано на национальных и международных уровнях.
36. Арктические народы должны быть вовлечены, официально и неофициально, в совместное управление биологического разнообразия на всех уровнях планирования и принятия решения относительно Арктики и ее будущего.
  37. Устойчивое использование животных коренными народами должно быть признанным, в случае внесения любых поправок в списки исчезающих видов животных. Должно быть признано, что коренные народы зависят от этого ресурса для своей традиционной диеты, решающей для их здоровья и что устойчивое использование излишка природы (морские млекопитающие, олень, птицы и т.д.) законно является неотъемлемой частью арктической культуры. Коренные населения должны быть полноценно и действительно проконсультированы, прежде чем любые ограничивающие меры введены.
  38. Арктические заболоченные места и другие, недостаточно представленные экосистемы должны фигурировать, должным образом, в существующих соглашениях и других международных форумах, подчеркивая значимость выполненных услуг, оказываемую арктическими заболоченными местами (регулирование климата и гидрология).
  39. ЮНЕСКО должна поддержать текущие усилия, для улучшения международного управления Арктикой, такие как увеличение участия заинтересованных лиц. Это подразумевает, частично, поддерживать усовершенствование результатов арктического биологического разнообразия, как например анализ Многосторонних Экологических Соглашений, проводимых Программой ООН по окружающей среде.
  40. Арктические государства и Гренландия должны быть поощрены для того, чтобы признать важность и ценность усилий неарктических

- заинтересованных лиц, в том числе международные организации и неправительственные организации, по поддержке уникального биологического, социального, и культурного достояния региона и уменьшить результаты изменения климата, а также должны принять участие в этих усилиях.
41. Как арктические, так и неарктические государства должны быть поощрены к тому, чтобы сотрудничать, по развитию скоординированных программ, с целью смягчить экологическое ухудшение в Арктике.
  42. Все необходимые усилия должны быть предприняты, чтобы позволить успешное исследование, гарантируя свободный и открытый научный доступ к Арктике. С точки зрения пробелов в в использовании статьи 247 Конвенции ООН по морскому праву, ЮНЕСКО призвана содействовать через механизмы МОК при развитии соответствующих процедур, способных благоприятствовать доступу исследователей к исключительным экономическим зонам арктических государств.

#### **Установление, поддержка и укрепление исследования и систем наблюдения**

43. Учитывая ограниченное количество наблюдательных сетей в Арктике, рекомендуется поддержка, укрепление и дальнейшее развитие долгосрочных междисциплинарных интегрированных пан - арктических систем наблюдения.
44. Механизм должен быть внедрен по содействию международного сотрудничества среди операторов, агентств финансирования, организаций коренных народов и пользователей многопредметных наблюдательных систем и данных по арктическому региону. Усилия SAON (Sustained Arctic Observing Networks : длительные наблюдательные сети Арктики), и СВМР (Программа наблюдения циркумполярного Биологического разнообразия) должны быть признаны и поддержаны. ЮНЕСКО и её МОК должны

обратиться к государствам - членам с просьбой поддержки этого наблюдения и систем мониторинга.

45. Для того чтобы криосферные стороны этой пан - арктической системы были связаны с Системой Наблюдения Планетарного климата (GCOS) в Арктике, рекомендуется, основываясь на ее главные существующие компоненты, такие как Глобальная Система Наблюдения Океана (GOOS), Глобальная Земная Система Наблюдения (GTOS) и новые механизмы, такие как Глобальные Криосферные Часы (GCW).
46. Для того чтобы основные компоненты этих систем наблюдения, которые должны быть развиты, усилены и поддержаны, рекомендуется включить, по крайней мере, следующее:
  - a. Произвести исчерпывающий анализ пробелов, для того чтобы заполнить стратегически важные пробелы в исследовании, наблюдении и масштабе природно-охраняемых территорий (географическом, тематическом) в том числе при помощи традиционного знания ;
  - b. Дальнейшее развитие спутниковых наблюдений и проверок местности в полярных регионах;
  - c. Поддержание существующих полярных обсерваторий, поисковых других сетей и наблюдения (регионального и тематического) как и местных наблюдательных сетей и усилить координацию среди этих обсерваторий (сети сетей);
  - d. Сохранение существующего дрейфующего льда и станций судов в центральном Северном Ледовитом океане;
  - e. Продолжение и дальнейшее развертывание автономных платформ наблюдения;
  - f. Продолжение усилий по спасению данных для того, чтобы расширить наше понимание долгосрочного экологического изменения Арктики ;
  - g. Полное и эффективное участие местных сообществ и их учреждений в наблюдении переменных величин, таких как снег, осадки, лед,

- океан и погодные условия, также как в более эффективных исследовательских программ ;
- h. Подготовка отчёта по общей готовности Арктических сообществ, с обзором воздействия климатического изменения по социальным, экономическим и культурным вопросам. Включить обновленную информацию по успехам достигнутыми сообществами, вынужденных переезжать из-за серьезной эрозии;
  - i. Концепция и выполнение арктической системы мониторинга показателя общественного развития для долгосрочного контроля развития человека и качества жизни в Арктике;
  - j. Развитие руководящих принципов и лучших методов для стандартизированного наблюдения во всех станциях наблюдения, в том числе программ наблюдения сообществ ;
  - k. Глобальные системы предупреждения цунами должны быть расширены по Арктике (в случае присутствия необходимости).
47. ЮНЕСКО должна работать в тесном сотрудничестве с арктическими государствами и Гренландией для того, чтобы расширить сеть арктических резервов биосферы и мест Мирового Наследия. К тому же, Северная Научная Сеть программы Человек и Биосфера (МAB) должна быть реактивированной.
48. ЮНЕСКО должна поддержать работу текущей арктической Оценки Биологического Разнообразия, направленной на международные усилия остановить потерю биологического разнообразия.
49. ЮНЕСКО должна способствовать координированному и последовательному подходу действий, и процессов. Она также должна гарантировать своевременный отчет по Арктике по вопросам биологического разнообразия, изменения климата, деградации земель, экономического и социального развития, прав человека, коренных жителей во всех существующих международных соглашениях, относящихся к этим вопросам, а также к их контактными группам.

50. ЮНЕСКО должна поощрить сравнительный и многопредметный поиск и наблюдательные подходы (одновременно в Арктике и вне Арктики), для того, чтобы облегчить идентификацию факторов изменения и формулировку эффективных стратегий адаптации и управления.
51. ЮНЕСКО, Арктический Совет и другие международные организации должны поддержать дальнейший контроль и исследование, нацеленное на взаимосвязь воздействий изменения климата на физические системы к биологическому разнообразию (включая полный диапазон услуг экосистемы) и социальным системам, как это подчеркнуто в отчете АСИА.
52. ЮНЕСКО должна произвести отчеты о том, как действия в неарктических государствах затрагивают Арктику, и как изменения, происходящие в Арктике, затронут неарктические государства. Осознавая эту связь, несколько государств со значительным населением стали наблюдателями при Арктическом Совете. Такие отчеты помогли бы обратить внимание на размах проблем, перед которыми стоит планета.
53. ЮНЕСКО могла бы помочь осуществлять оценки по информационной технологии и связи, стоимости длительной и устойчивой энергии, Мировому Наследию, средствам и безопасности продуктов питания в Арктике.
54. Интегрированная панарктическая сеть "суперучастков" должна быть установлена, основываясь на существующей инфраструктуре и услугах. Эта сеть может интегрировать, *in situ*, спутник и модель данных о местных знаниях могут быть объединены для того, чтобы обеспечить долгосрочные, междисциплинарные данные, подходящие для экологического контроля и прогноза.
55. Для того, чтобы продвинуть реализацию исследований и мониторинга эксплуатационных служб, рекомендуется следующее:
  - а. Группы, такие как SAON, CBMP и/или Глобальные Криосферные Часы должны быть использованы ЮНЕСКО как средства по

- исследованию для некоторых вышеупомянутых рекомендаций по исследованию и наблюдению ;
- b. ЮНЕСКО должна далее поощрить научное исследование арктического климата в рамках, Всемирной Программы Исследования Климата (ВПИК), включая создание нового поколения моделей климата, которые были бы в состоянии ответить по вышеупомянутые неясности;
  - c. ЮНЕСКО должна поддержать усилия, начатые во время МПГ, в том числе уже установленные сотрудничество и кооперацию в программах как DAMOCLES (Развитие Арктического моделирования и наблюдательных способностей для долгосрочных экологических исследований);
  - d. ЮНЕСКО должна использовать в связи её мандатом по междисциплинарному исследованию, для того, чтобы создать через её существующие программы (МОК, МАВ и Международная Гидрологическая Программа (МГП) и другие механизмы, новую информацию и знания, которые могли бы быть улучшенными по средством изучения этих пробелов в научном знании;
  - e. Жизнеспособный эффективный механизм должен быть установлен, такие как Полярный Форум Перспективы Климата (ПФПК), проект наследства МПГ во главе с Всемирной Метеорологической Организацией. Этот механизм будет способствовать эффективным взаимодействиям между профессионалами климата и заинтересованными лицами.
56. В соответствии с изменениями, внесенными во время действия МПГ, где впервые человеческие аспекты были включены в научную полярную повестку, ЮНЕСКО, в сотрудничестве с соответствующими учреждениями, должна начать исследование того, как исследовательские вопросы сформированы в Арктике, если они приняты в учет, и где существуют пробелы в планах исследований и действий.
57. ВМО и ЮНЕСКО, в роли уполномоченных от ООН для расширенного сотрудничества с агентствами ООН по климатическим знаниям: наука,

оценка, наблюдение и ранее предупреждение, приглашены способствовать сотрудничеству для того, чтобы установить, поддержать и усилить исследование и наблюдательные системы в Арктике.

### **Информационный доступ и совместное использование данных**

58. Исследование и наблюдательные системы, программы и процессы в Арктике и в других местах должны:
- a. Гарантировать взаимный диалог и информационные обмены между местными и научными знаниями. Гарантировать в полном и действительном участии северных коренных населений в составлении и использовании программ исследований и наблюдения, а также ставить в известность эти народы по результатам этих программ, используя одновременно соответствующие и понятные форматы, напр. местные языки;
  - b. Признать и поощрять параллельные, совместные процессы между научными методами и местным знанием в регулировании инструкций, законов и политики по управлению природными ресурсами и окружающей среде;
  - c. Подчеркивать в большей степени взаимодополняемость между коренными знаниями и господствующей наукой. Признать зависимость и управление народов Арктики к биологическому разнообразию, и существенный вклад, знание коренных народов может внести при обнаружении и понимании изменения в арктических экосистемах;
  - d. Поддерживать научные работы, стремящиеся исследовать как народы Арктики приспособились в прошлом к изменению условий окружающей среды. Эта информация могла бы действительно способствовать развитию стратегий адаптации;
  - e. Поощрять сотрудничество в исследовании и координировать усилия между организациями народов Арктики, ЮНЕСКО и другими учреждениями относительно воздействий изменения климата и

- адаптации. Сформулировать политику и программы, которые принимают в расчет эту взаимосвязь ;
- f. Идентифицировать уязвимость пользователей в Арктике и их потребности по вопросам информации о климате и криосфере ;
  - g. Укрепить сотрудничество между пользователями естествознания, общественных наук и культурных наук ;
  - h. Поддержать оценку целого ряда услуг экосистемы ;
  - i. Включить северные учреждения высшего образования в качестве инфраструктур и платформ.
59. Данные и информация (включая местное и традиционное знание, где присутствует необходимость) собранные посредством полярного исследования должны быть предоставлены пользователям бесплатно, открыто и легкодоступным своевременным способом по минимальной стоимости для пользователей. Это должно принять во внимание соответствующие международные соглашения и национальное законодательство, а также критические информационные потребности людей и наций, уязвимых из-за изменения климата в Арктике. Для того, чтобы собранные данные были полезными, важно внедрить хорошую практику (стандартизацию) по сбору и формату данных.
60. ЮНЕСКО, ВМО, Международный Совет по Науке (ICSU) и другие соответствующие международные организации должны рассмотреть идею Международного Полярного Десятилетия в качестве долгосрочного процесса исследования и наблюдения в Полярных Областях для удовлетворения требований по исследованиям изменения климата, оценкам и прогнозам для благосостояния общества.
61. Арктические и неарктические правительства должны поддержать и поощрить усилия, по защите существующей релевантной информации, в том числе относящейся к изменению климата, тенденциям биологического разнообразия и факторам этих тенденций, также как по этнографии арктических коренных народов. Поскольку эти информационные источники



могут иметь значение в качестве тенденций, наблюдаемых в современной Арктике.

### **Поддержка по вопросам политики и принятия решения**

62. ЮНЕСКО с ВМО и с программой ООН по защите окружающей среды, а также другими соответствующими организациями должны оценить исчерпывающим образом потенциал адаптации во всей Арктике и ее отдельных регионах. Особое внимание должно также быть уделено развитию моделей и методов для прогноза сильных воздействий климата, приводящих к серьезным социально - экономическим и экологическим последствиям. Эти организации должны служить центрами знаний (сбор, анализ, распространение), в том числе, по климатическому изменению, его воздействиях, его вызовах и лучших методов.
63. Наиболее доступные знания, в том числе знание коренных народов, научное исследование и наблюдение должны быть использованными в развитии стратегий адаптации и смягчения.
64. 15-ая сессия Конференции Сторон РКИК ООН (COP15) должна стремиться мобилизовать необходимые средства, для того чтобы позволить наиболее уязвимым регионам мира приспособиться к быстрому изменению климата.
65. Это должно быть обеспечено, что стратегии смягчения и адаптации не находятся в конфликте ни друг с другом, ни с другими ценностями биологической разнообразия.
66. ЮНЕСКО поощрена к тому, чтобы затрагивать вопрос взаимодействия между исследованием и разработкой политики в Арктике в рамках его программы MOST (Управление Социальными Преобразованиями).
67. ЮНЕСКО должна принять участие в организации и проведении Мировой Конференции Климата - 3 (МКК-3), и ЮНЕСКО должна продолжить

продуктивное сотрудничество с ВМО и другими соответствующими агентствами в качестве ключевого партнера в выполнении результатов МКК-3.