

459

Организация по образованию,
науке и культуре при ООН ЮНЕСКО

Отделение экологических наук

Вниманию доктора Берндта фон Дроста,
директора

Париж, Франция

10 июля 1990

Доклад о поездке группы экспертов ЮНЕСКО в Иркутск
и на озеро Байкал в связи с предложением о включении
озера Байкал и его бассейна в Список Мирового
Наследия

Представлен группой экспертов-консультантов ЮНЕСКО:

- Д-р Теренс Р.Бойл, Форт Коллинз, Колорадо, США
- Д-р Чарлз Р.Голдман, Дэвис, Калифорния, США
- Д-р Грэм Келлехер, Канберра, А.С.Т., Австралия
- Д-р Макс М.Тилцер, Констанц, Федеративная Республика Германия

Оглавление

1. Резюме
2. Рекомендации группы экспертов-консультантов ЮНЕСКО:
мероприятия, предлагаемые к исполнению
3. Краткое описание озера Байкал и его бассейна¹⁾
4. Основания для включения в Список Мирового Наследия
5. Существующие и возможные в будущем угрозы региону оз.Байкал
6. Предполагаемые границы Байкальского участка Мирового Наследия

Приложения

¹⁾Глава 3 была составлена советскими учеными, проживающими в районе оз.Байкал

РЕЗЮМЕ

Группа экспертов-консультантов в составе четырех ученых из трех стран под руководством директора Отделения экологических наук ЮНЕСКО посетила озеро Байкал и Иркутск между 26 и 30 мая 1990. В течение трехдневной поездки по озеру и подробных обсуждений с ведущими советскими учеными и администраторами, занимающимися исследованиями и охраной оз. Байкал и его водосборного бассейна, они смогли ознакомиться с некоторыми уникальными особенностями этого озера. Дополнительная письменная информация была предоставлена советскими учеными.

По единодушному мнению членов группы, озеро Байкал в большой степени соответствует четырем основным критериям как "выдающаяся универсальная ценность", достойная для включения в Список Мирового Наследия. Однако, группа предполагает, что для номинации может потребоваться исполнение ряда дополнительных условий, в частности:

- включение в состав Участка Мирового Наследия (УМН) той части водосборного бассейна оз. Байкал, которая находится на территории СССР, а также некоторых смежных территорий вне водосборного бассейна;
- подразделение УМН оз. Байкал на зону "ядра" с наиболее жестким охранном режимом и буферную зону с тем, чтобы Байкальский УМН представлял собой единое целое;
- создание и последующее успешное функционирование управляющего органа, разрабатывающего законодательство, осуществляющего планирование, управление, выявление и ликвидацию угроз; исследование и мониторинг, обеспечивающего участие населения и финансирование, привлечение людских и других ресурсов.

Создаваемый Байкальский УМН должен обеспечить оптимизацию охраны уникальной экосистемы оз. Байкал и координацию междисциплинарных научных исследований с большой долей международного участия.

РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКСПЕРТОВ-КОНСУЛЬТАНТОВ ГРУППЫ ЮНЕСКО: МЕРОПРИЯТИЯ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ К ИСПОЛНЕНИЮ

I. Участок, который будет предлагаться для включения в Список Мирового Наследия, называемый далее Участком Мирового Наследия Озера Байкал, должен будет включать всю часть водосборного бассейна оз. Байкал на территории СССР, а также Байкало-

Ленский заповедник, часть которого лежит вне водосборного бассейна (см. прилагаемую карту). Желательно также установить тесное сотрудничество с руководством Народной Демократической Республики Монголия.

2. Предполагаемый Байкальский Участок Мирового Наследия должен состоять из "зоны ядра" и буферной зоны.

3. Целью создания "зоны ядра" должно быть поддержание ненарушенного состояния природных ресурсов и ландшафтов внутри этой зоны. Она должна включать всё оз. Байкал, а также те участки суши, прилегающие к озеру, которым уже присвоен статус заповедников, и другие участки внутри предполагаемого УМН оз. Байкал, характеристики которых определяют его соответствие критериям внесения в списки Мирового Наследия.

4. Буферная зона должна включать всю предполагаемую территорию Байкальского УМН, не входящую в "зону ядра". Общей целью создания буферной зоны должно быть поддержание целостности предполагаемого УМН оз. Байкал. Буферная зона должна быть подразделена на подзоны. Каждая подзона создается для решения определенной задачи, вытекающей из общих требований и конкретных особенностей состояния и использования. Например, подзона восстановления может быть выделена для восстановления земель, истощенных разрушающей практикой землепользования. Детали зонирования должны быть выработаны ко времени номинации Байкальского УМН.

5. Административная система, обеспечивающая создание и успешное управление предполагаемым Байкальским УМН, должна выполнять следующие функции:

- выработку законодательства, определяющего официальное создание УМН оз. Байкал и управление им;
- планирование, в том числе зонирование и создание оперативных планов;
- руководство исполнением решений о зонировании и оперативных планов;
- исследования и мониторинг при участии международного научного сообщества;
- вовлечение населения в планирование и управление, в том числе создание особой системы просвещения, дающей знания о структуре и целях Байкальского УМН;
- финансирование и привлечение людских и других ресурсов.

6. Исследования и мониторинг. Новые исследования могут базироваться на прочной основе исследований прошлых лет. По мнению консультативной группы, исполнение новых исследовательских проектов должно строиться на участии как уже имеющихся подразделений (в частности, Лимнологического института Сибирского отделения АН СССР), так и Байкальского международного центра экологических исследований, который должен быть создан в ближайшем будущем. Понимание проблем озера может быть достигнуто только в том случае, если предметом исследований, наряду с самим озером, станет связанный с ним гидрологическим циклом огромный и чрезвычайно разнообразный водосборный бассейн. Сложность системы вызывает необходимость новых инициатив с акцентом на согласованные междисциплинарные исследования, лежащие вне того измерения, в котором развиваются традиционные научные школы.

6.1. Научные исследования. Консультативная группа считает особенно важными и многообещающими следующие направления научных исследований (некоторые из них предложены в качестве главных направлений работы Байкальского международного центра экологических исследований):

- Физика озер: вертикальное перемешивание и горизонтальные движения вод, обеспечивающие обмен растворенных веществ и частиц внутри котловин и между двумя котловинами озера.

- Определение баланса важнейших биогенных элементов и токсических веществ, начиная с определения вклада основных притоков.

- Обмен органических и неорганических веществ путем переноса частицами.

- Долговременный экологический прогноз последствий практики землепользования, приводящей к росту влияния притоков, с особым акцентом на приносимые ими вещества - биогенные элементы, токсины, взвеси.

- Структура и динамика пелагических и бентосных пищевых цепей.

- Исследование и эволюция биоты в экосистеме оз. Байкал и в его окружении путем применения классических морфологических подходов в сочетании с новыми молекулярными методами.

- Изучение истории оз. Байкал путем глубинного бурения донных отложений и анализа полученных таким образом кернов с применением геохимических, изотопных, палеомагнитных, палеонтологических методов.

методов.

Важнейшие составные части этой программы могли бы координироваться и проводиться в рамках программы ЮНЕСКО "Человек и Биосфера".

6.2. Мониторинг. Совершенно необходимо проводить мониторинг как важнейшую часть исследовательских работ, направленных на охрану Участка Мирового Наследия. Особое внимание должно быть уделено факторам, которые являются следствием воздействия человека на землю, на водосборной бассейн и на само озеро. Кроме того, необходимо проводить мониторинг поступления загрязнений через атмосферу с дождем, снегом и в сухом виде.

Выполнение существующей программы мониторинга должно быть продолжено; программа должна быть расширена. Она должна быть выведена на новую ступень качества на основе применения самых передовых технологий. Особое внимание должно уделяться изучению тех организмов, которые, входя в состав пищевых цепей, обладают способностью биоконцентрирования ядовитых веществ. Измерения первичной продукции, требующие особого упоминания, обеспечивают необходимую интеграцию физических, химических и биологических параметров. Создание системы точного мониторинга может быть прекрасной темой научного исследования; мониторинг должен идти рука об руку с другими исследовательскими программами.

7. Необходимо создать законодательную основу, принятую на уровне Верховного Совета СССР. Предполагается, что закон определит следующее:

- цели создания Байкальского УМН;
- создание в Иркутске и Улан-Удэ координирующего органа для планирования и управления УМН оз. Байкал (Байкальскую комиссию);
- полномочия правительственных органов;
- источники и механизмы финансирования;
- связи между Байкальским Международным Центром Экологических исследований и программой ЮНЕСКО "Человек и Биосфера".

8. Время, необходимое для подготовки закона, зонирования: создания планов управления может быть оценено приблизительно в два года (готовность к июню 1992 года). Официальное представление кандидатуры Байкальского УМН в ЮНЕСКО для внесения в списки Мирового Наследия желательно подать после того, как будет принят закон, введено зонирование, приняты планы управления.

9. В качестве координирующего органа, осуществляющего планирование и управление Байкальским УМН, могла бы выступить Байкальская комиссия, расположенная в Иркутске и состоящая из предс-

тавителей Иркутской области, Бурятской АССР и районов. Задачей Байкальской комиссии должна быть координация; предполагается, что существующие органы власти будут по-прежнему осуществлять управление (например, регулирование рыбного промысла).

10. Байкальскую комиссию должен обслуживать компетентный секретариат, способный подготовить для утверждения планы зонирования, управления, исследований, мониторинга, программ просвещения и участия общественности.

11. Байкальский международный центр экологических исследований, либо одно из его подразделений, мог бы нести ответственность за разработку программ научных исследований и мониторинга, а также за выполнение этих программ, дающих гарантию того, что Байкальский УМН будет управляться на основе надежных научных рекомендаций. Связь с международным научным сообществом необходима.

12. Всеобъемлющая программа просвещения и участия общественности жизненно необходима для достижения целей УМН. Должна быть создана система организованного вовлечения групп общественности в планирование и управление. Кроме того, должны выпускаться простые, недорогие, иллюстрированные печатные материалы, предназначенные для распространения среди детей и взрослых, дающие экологические сведения об УМН и поощряющие население к личной ответственности за защиту УМН и выполнение его целей. По мере возрастания потока туристов сложнее станут проблемы сбора мусора и загрязнения озера бытовыми отходами.

13. У предполагаемого Байкальского УМН есть несколько серьезных проблем, к которым следует обратиться в планах управления. Это истощение земли от перевыпаса; возможный перелов рыбы; опасность эвтрофикации, по крайней мере, локальной, как следствие увеличивающегося притока в озеро биогенных элементов из точечных источников; загрязнения от промышленности, в особенности химической. Даже небольшие количества некоторых веществ могут концентрироваться (биоаккумулироваться) в пищевых цепях и вызывать серьезные экологические последствия (см. главу 5 настоящего доклада).

14. Наиболее серьезную угрозу для будущего Байкальского УМН может создать интродукция новых видов, в том числе патогенных, и химическое загрязнение. Особое внимание должно быть уделено охране участка от этих угроз (см. главу 5 настоящего доклада).

Проект структурной схемы прилагается.

3. КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОЗЕРЕ БАЙКАЛ И ЕГО ВОДОСБОРНОМ БАССЕЙНЕ.

3.1. Общие сведения.

Озеро Байкал и прилегающая к нему территория приурочены к центральной части рифтовой зоны, которая активно развивалась с мезозоя до настоящего времени. Аналогичная зона существует в Африканской Рифтовой Долине. Благодаря продолжительному непрерывному существованию в озере Байкал накопился огромный слой сношенных с суши осадков.

Особенности ландшафта могут быть объяснены тем, что Байкал расположен в месте соприкосновения крупных географических единиц - Центральной Сибири, Южной Сибири и Дальнего Востока. В Евразии, Приангарьи и Центральной Азии в верхнем кайнозое сложилось несколько генетических комплексов. Территория, прилегающая к озеру, характерна уникальными ландшафтами бореального типа, горными лесами, горными степями, горной тундрой и районами высокогорья. Ландшафты определяются климатической асимметрией бассейна Байкала: западные склоны впадины заняты светлохвойными лесами (*Pinus silvestris*, *Larix sibirica*) и горными степями. Преобладают засухоустойчивые травы. Темнохвойные сосновые леса (*Pinus sibirica*, *Picea obovata*) образуют пояс в горах, контактируя с *Pinus pumilla* и горной тундрой.

Восточные склоны гор гораздо более влажные, и по большей части заняты темнохвойными *Abies sibirica* и *Picea obovata*. Северная часть впадины покрыта лиственными лесами. К высокогорью приурочены альпийские горные леса, альпийские луга и горная тундра. В течение лета растительность в непосредственной близости от береговой линии находится под влиянием эффекта охлаждения, вызываемого большой массой вод оз. Байкал. Этот пояс очень похож на более высокогорные безлесные области.

В целом территория, прилегающая к оз. Байкал страдает от сильных ветров и охлаждающего влияния озера в период роста. Именно эти ландшафты являются важными элементами экосистемы байкальской впадины. Животный мир представлен большим разнообразием видов, типичных для горных лесов, степей и тундры. Бурый медведь, *Canis clarius sibiricus*, косули, бурундуки, росомахи, соболь, белка

характерны для горных лесов. В степях многочисленны суслики и лисы. В тундре обычны полярные куропатки, северный олень и северные пеструшки.

Байкал расположен на перекрестке нескольких путей миграции птиц и млекопитающих. Копытные совершают сезонные миграции. Эти миграции происходят между соседними районами. Здесь встречается более 200 видов птиц, большинство из которых мигрирует между Китаем, Афганистаном, Индийским субконтинентом и другими территориями Юго-Восточной и Южной Азии, с одной стороны, и субарктическими и арктическими районами Восточной Сибири, с другой стороны.

Лесные пожары влияют на растительность, но не оказывают воздействия на первичную структуру ландшафта. В настоящее время в охраняемых зонах запрещена промышленная вырубка леса. Разрешен только сбор сухостоя на дрова.

В общем, ландшафт байкальского бассейна заметно отличается от ландшафтов других участков Среднесибирского плоскогорья и горных районов к востоку от озера. Подобных ландшафтов нет более нигде в СССР.

3.2. Землепользование.

Прибрежная зона находится во владении Государственного Лесного Фонда. Рубка леса здесь запрещена с 1986 года. В процессе формирования находятся два национальных парка общей площади 6290 кв.км и три заповедника с общей площадью 10230 кв.км. Ожидается, что вследствие имеющихся физико-географических условий сельскохозяйственное производство не будет увеличиваться. Небольшие участки пастбищ в дельте Селенги и района Ольхона планируется использовать для производства злаков. Степи и луга (5% территории) используются как пастбища, в основном для овец. Рекомендовано сократить поголовье крупного рогатого скота на одну треть с целью предотвращения дальнейшего истощения земель от перевыпаса.

3.3. Индустриализация.

Основными центрами промышленного загрязнения воздуха являются Байкальск, Нижнеангарск, Северобайкальск, долина реки Селенги. Байкальский целлюлозно-бумажный комбинат выбрасывает 240000 куб. метров сточных вод в сутки, а также сильно загрязняет воздух. Обычной практикой является перевозка леса в плотах и его доставка на завод баржами. В 1993 году Байкальский целлюлозный завод должен быть переоборудован в мебельную фабрику. В Нижнеангарске-Северобайкальске расположены строительные подразделения Байкало-

Амурской железной дороги (БАМ), а также рыбоконсервный завод. В этом районе производится сброс стоков тепловой электростанции, а также очищенных бытовых стоков. БАМ создает опасность случайных разливов топлива и ядовитых химикатов при транспортировке. Транс-Сибирская железная дорога создает такой же риск. Этот риск невелик, но им не следует пренебрегать.

В небольших поселках в прибрежных районах очистка бытовых стоков не производится, происходит только фильтрование через почву. Большие города имеют центральные очистные сооружения и предназначены, в частности, для патогенов и *Escherichia coli*. Третья степень обработки стоков, предназначенная для уменьшения поступления биогенов (азота, фосфора) отсутствует.

3.4. Население.

Исторически в байкальском регионе сложилось соприкосновение и взаимодействие двух главных этнических групп. Европейцы представлены, в основном, русскими (72%), азиатская — в основном, бурятами и монголами (24% всего населения). Последние сохраняют черты культур Центральной Азии. Буряты исповедуют ламаизм (вариант буддизма). Неподалеку от Улан-Удэ, в Иволгинском дацане находится главный центр буддизма в СССР. Байкальский регион также населен украинцами, белоруссами, татарами, армянами, евреями и эвенками, которые вместе составляют около 4% общего населения. Большой интерес для этнографов представляют русские старообрядцы. Эта группа до сих пор следует традициям старой Руси, которые поддерживаются в районах к востоку от Байкала с XVIII столетия, и элементы древнерусской культуры сохранены. Таким образом, помимо уникальных природных богатств, байкальский регион интересен и как область культурного наследия (см. приложение 2).

Половина населения проживает в сельской местности. Традиционное землепользование включает разведение крупного рогатого скота, охоту, рыболовство. Сорок пять процентов бурят заняты в сельском хозяйстве, и только 12% в промышленности. Напротив, 57% русских живут в городах и имеют, среди прочих, профессии учителей, врачей, ученых, артистов и инженеров.

В течение последних пяти лет происходит рост населения в байкальском регионе благодаря миграции людей из западных районов СССР. Примерно 40 000 людей переехало сюда при сооружении БАМа. Приток населения из районов к западу от оз. Байкал все еще продолжается. Тем не менее, процветает интересное народное искусство —

производство изделий из меха нерпы, одежды, а также резьба по кости и дереву.

4. ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В СПИСОК МИРОВОГО НАСЛЕДИЯ.

4.1. Уникальные свойства участка.

Озеро Байкал, расположенное в Юго-Восточной Сибири, является одним из совершенно уникальных озер мира и полностью соответствует четырем главным критериям "выдающейся универсальной ценности", что является наиболее необходимой предпосылкой для включения в "Список Мирового Наследия". Озеро имеет площадь 39 500 км² и состоит из трех котловин. Озеро содержит 23 600 км³, или примерно 20% незамерзшей пресной воды Земли - это наибольшее количество пресной воды, сосредоточенное в одном озере. Имея максимальную глубину 1638 м, озеро Байкал является самым глубоким озером мира.

Озеро Байкал сформировалось 20-30 миллионов лет назад и является древнейшим озером мира. Оно расположено в огромном сбросовом грабене, который продолжает расширяться примерно на 1,5 см в год. Особый интерес представляет дно озера, расположенное в криповпадине почти на 1200 м ниже уровня моря. Толщина донных осадочных отложений превосходит 6 км.

По-видимому, наиболее поразительной особенностью Байкала является разнообразие видов растений и животных. К настоящему времени обнаружено около 2 600 различных видов, 84% которых являются эндемиками озера. Особый интерес представляют большие, сходные с морскими, губки, которые произрастают как на мелководьях, так и на больших глубинах. В отличие от Танганьики в Восточной Африке, вторым по величине и возрасту озером в мире, воды озера Байкал насыщены кислородом вплоть до самых больших глубин. Это дает возможность рыбам населять все глубины озера. Уникальная группа глубоководных рыб семейства *Compherogidae* населяет холодные темные глубины озера. Наиболее интересными беспозвоночными являются амфиподы, которые сформировались как виды в озере; в Байкале живет 80% всех известных в мире видов пресноводных амфипод. Одной из амфипод является пелагический хищник, питающийся мезозоопланктоном *Macrohastorius branickii*, который совершает вертикальные миграции. Наиболее выдающимся элементом фауны является эндемичная байкальская нерпа *Phoca sibirica*, предками которой, по-видимому, были арктические тюлени, которые по Енисею и Ангаре проникли в озеро Байкал.

4.2. Оценка современного состояния Байкала.

По сравнению с озерами, находящимися в более населенных районах, озеро Байкал пока остается в первозданном состоянии. Сравнительно небольшое население (1,2 млн человек) проживает в водосборном бассейне площадью примерно 500 000 км². Однако, в последние годы произошло некоторое промышленное развитие, в основном, вокруг Южного бассейна. Целлюлозный завод продолжает использование плотов по всей акватории озера, загрязнять воздух и воду своими выбросами. Местная промышленность на Селенге вносит дополнительные загрязнения. В этом главном притоке обнаруживаются тяжелые металлы. Хотя их концентрации низки из-за большого объема стока, биоаккумуляция металлов в пищевых цепях может оказаться более значительной, чем принято считать. Кишечные бактерии и биогенные элементы, поступающие с бытовыми стоками, могут способствовать развитию самых ранних стадий эвтрофикации и представлять угрозу для здоровья населения.

4.3. Целостность системы бассейн-озеро.

Озера неразрывно связаны со своим водосборным бассейном, и невозможно рассматривать проблемы качества воды, не принимая во внимание весь ландшафт в целом. Лесопользование, выпас, строительство дорог, сельскохозяйственная и промышленная деятельность влияют на экосистему озера. Таким образом, необходимо заниматься озером и его бассейном как единым объектом управления.

5. НАСТОЯЩИЕ И ВОЗМОЖНЫЕ В БУДУЩЕМ УГРОЗЫ РЕГИОНУ ОЗЕРА БАЙКАЛ.

Ряд видов деятельности людей в регионе предполагаемого Байкальского Участка Мирового Наследия представляет угрозу природным ресурсам экосистемы оз. Байкал. Как настоящие, так и будущие угрозы должны оцениваться систематически и всеобъемлюще и периодически пересматриваться квалифицированными экспертами по науке и управлению. Например, физические угрозы - это накопление осадков, повышение мутности, термальное загрязнение, колебания уровня воды, изменения гидрологического стока вследствие переграживания притоков.

Химические загрязнения бассейна от точечных источников - это бытовые стоки, промышленные сбросы, например, сбросы от производства целлюлозы и бумаги, электронной промышленности. Химические загрязнения от рассеянных источников могут поступать с сельскохозяйственных полей, с территорий городов, с транспортных ма-

гистралей, с территорий, загрязненных при выработке энергии. Воздушный перенос и выпадение кислот, тяжелых металлов, стойких органических веществ, поступающих в атмосферу от источников, расположенных за пределами бассейна, также может оказывать воздействие на ресурсы предполагаемого Байкальского Участка Мирового Наследия. Например, Иркутско-Черемховский промышленный комплекс и крупная Канско-Ачинская теплоэлектростанция на угле мощностью 6 000 мегаватт расположены к западу от Байкала на пути господствующих ветров.

Деятельность человека может создавать биологические угрозы экосистеме. Поскольку биота Байкала отличается высоким уровнем эндемизма, вселение новых видов представляет особенно серьезную угрозу для местной флоры и фауны и может привести к серьезным экологическим нарушениям и даже к исчезновению местных видов. К таким же последствиям может привести поступление инфекционных патогенов. Чрезмерная эксплуатация природных ресурсов бассейна и озера, связанная с промышленной и рекреационной деятельностью, также может вызвать селективное подавление некоторых видов.

Для того, чтобы составить каталог существующих и будущих угроз Байкальскому Участку Мирового Наследия, можно составить матрицу, содержащую список имеющихся и планируемых видов деятельности, с одной стороны, и список угроз, с другой стороны. Подобная матрица дана в прилагаемой таблице, составленной совместно группой ЮНЕСКО и советскими учеными. Преимущество такого подхода состоит в том, что могут быть выявлены точки и моменты суммирования угроз. Матрица позволяет также ранжировать потенциальные угрозы по объектам воздействия и приоритетам. По мере того, как станут доступными соответствующие технические средства, может быть создана географическая информационная система оценки угроз. Эту систему целесообразно использовать в сочетании с имеющимися отличными картами, описывающими геологию, ландшафты, растительность, население, землепользование.

6. ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ГРАНИЦЫ УЧАСТКА МИРОВОГО НАСЛЕДИЯ И МЕРЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЕГО СОХРАНЕНИЯ.

6.1. Идеальной границей Байкальского Участка Мирового Наследия могла бы быть граница всего водосборного бассейна, в частности, бассейна р.Селенги. Исключение каких-либо территорий бассейна из состава Участка нарушает целостность, может понизить внимание, уделяемое исключенной территории, и снижает возможности обеспечения долговременной охраны экосистемы озера.

6.2. Поскольку значительная часть водосборного бассейна р.Селенги находится в Монголии, в стране, которая не является

участником Конвенции Мирового Наследия, скорое заключение межправительственного соглашения между СССР и Монголией по этому вопросу представляется мало вероятным. Требование достичь такого соглашения в качестве предварительного условия могло бы задержать работу и создать риск невключения участка в Список Мирового Наследия. Поэтому, если не будет иных предложений от советских экспертов, включение монгольской территории в состав Участка в настоящее время не будет рекомендоваться.

6.3. Река Селенга дает основную часть гидрологического стока в оз. Байкал и потока загрязнений. Для того, чтобы оценить риск, связанный с исключением верховьев Селенги из состава Байкальского Участка Мирового Наследия, необходимо предпринять следующие действия, направленные на сохранение целостности Участка:

- поставить непрерывный анализ качества вод р. Селенги и определить годовой бюджет поступления всех важнейших загрязнителей;

- дать прогноз возможных изменений качества и количества вносимых Селенгой загрязнений в ходе развития в Монголии на периоды 10 и 20 лет;

- выявить источники этих загрязнений;

- дать оценку последствий всех сценариев повышения поступления загрязнений для экосистемы оз. Байкал с помощью существующих и создаваемых моделей.

6.4. При направлении документов в Комиссию Мирового Наследия Совесткое правительство могло бы поднять вопрос об охране от загрязнения р.Селенги с целью подготовки соответствующего договора с Монголией.

6.5. За упомянутыми выше исключениями, границы Байкальского Участка Мирового Наследия должны включать весь водосборный бассейн притоков озера и весь Байкало-Ленский заповедник.

6.6. Выработке концепции зонирования территорий, включенных в состав Байкальского Участка Мирового Наследия, должен предшествовать тщательный анализ риска. Такой анализ должен учитывать широкий спектр возможных угроз, начиная от чисто локальных (строительство жилья и зон отдыха), и кончая региональными (воздушный перенос загрязнений от источников, расположенных даже вне водосборного бассейна, на расстоянии сотен километров). Подобные воздействия могут суммироваться и влиять на различные компоненты экосистемы озера.

6.7. При подготовке предложений по Участку Мирового Наследия было бы необходимо предусмотреть модификацию существующей межведомственной комиссии, включив в ее состав надлежащие политические

структуры, ответственные за управление. Вопросы, затрагивающие политику за пределами Участка Мирового Наследия, могут решаться в установленном порядке.

СПИСОК УЧАСТНИКОВ

Консультативная группа ЮНЕСКО:

Доктор Берншт фон Дросте, директор Отделения Экологических Наук, секретарь Конвенции Мирового Наследия (природные объекты) и программы "Человек и Биосфера" (МАБ), ЮНЕСКО, Париж, Франция

Доктор Теренс Р. Бойль, эколог, Министерство внутренних дел США служба национальных парков, Лаборатория водных ресурсов, Государственный университет Колорадо, Форт Коллинз, Колорадо, США

Доктор Чарльз Р. Голдман профессор лимнологии, председатель отделения исследований окружающей среды, директор группы исследований оз. Тахо, Дэвис, Калифорния, США.

Господин Грэм Келлехер, председатель Управления морского парка Большого Барьерного Рифа, Канберра, Австралия

Доктор Макс М. Тиллер, профессор лимнологии, директор Лимнологического института, Университет Констанц, Констанц, Западная Германия

Советские участники:

Доктор Алексей Белов, профессор, заведующий отделом биогеографии, Институт географии Сибирского Отделения Академии Наук СССР, Иркутск СССР

Доктор Людмила Большова Государственный комитет СССР по охране природы, Москва, СССР

Доктор Валерий Ермиков, начальник Управления организации научных исследований, Президиум Сибирского Отделения Академии Наук СССР, Новосибирск, СССР

Доктор Михаил Грачев, член-корреспондент Академии наук СССР, директор Лимнологического института Сибирского отделения Академии Наук СССР, Иркутск, СССР.

Господин Сергей Малахов, Институт государства и права Академии Наук СССР, Москва, СССР

Доктор Алексей Мартынов, руководитель Байкальской экспедиции, Институт географии Сибирского Отделения Академии Наук СССР, Иркутск СССР

Господин Сергей Шапхаев, депутат Верховного Совета СССР, председатель инновационного фонда "Экомир Байкала", Бурятская АССР, Улан-Удэ, СССР

Доктор Николай Стеценко, Государственный комитет по охране природы Украинской Советской Социалистической Республики, Киев, СССР

БЮЛЛЕТЕНЬ КОНФЕРЕНЦИИ

Международная конференция
"Наука для окружающей среды и развития
в XXI веке"

Вена, Австрия,
25-29 ноября 1991г.

организованная Международным советом научных союзов (МСНС)
в сотрудничестве с Академией наук Третьего мира (АНТМ)

проводимая Федеральным правительством Австрии

спонсоры: Европейский научный фонд (ЕНФ)
Международный институт прикладного систем-
ного анализа (МИПСА)
Международный совет общественных наук (МСОН)
Норвежский исследовательский совет естест-
венных и гуманитарных наук (НИСРГН) с Норвеж-
ской академией наук и литературы
Стокгольмский институт по окружающей среде
(СИОС)