

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Уральское отделение
Институт экологии растений и животных

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ГОР НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ**

18–20 июня 2002 г.



Издательство «Академкнига»
Екатеринбург, 2002

ББК 28.081
Э 40
УДК 574.4 (23.0)

**КНИГА ПОДГОТОВЛЕНА И ИЗДАНА ПРИ ФИНАНСОВОЙ
ПОДДЕРЖКЕ РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ (ГРАНТ № 02-05-74045)**

Научный редактор д.б.н. **А.Г.Васильев**

Э 40. Экологические проблемы горных территорий: Матер. Междунар. науч. конф., 18–20 июня 2002 г. / ИЭРиЖ УрО РАН; Науч. ред. А.Г.Васильев. — Екатеринбург: Изд-во «Академкнига», 2002. — 300 с.

ISBN 5-93472-085-6

В книге рассмотрены современные проблемы геоэкологии, сохранения биоразнообразия растений и животных, биомониторинга окружающей среды, а также медико-экологические аспекты изучения горных и горнопромышленных территорий.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, включая специалистов в области экологии и геоэкологии, медицинских работников, студентов ВУЗов, изучающих основы экологии, учителей, работников органов охраны природы и охотничьего хозяйства, краеведов и натуралистов, радеющих за сохранение природы горных регионов планеты.

По всем вопросам, касающимся книги, обращаться:
620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта, 202
Институт экологии растений и животных УрО РАН

ISBN 5-93472-085-6

© Коллектив авторов, 2002
© Оформление. Издательство
«Академкнига», 2002

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ГОР — ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

(Вступительный доклад на открытии конференции)

В.Н. Большаков

*Институт экологии растений и животных УрО РАН, Уральский
государственный университет им. А.М. Горького (Екатеринбург, Россия)*

2002 год объявлен ООН годом гор. Решение было принято 53 сессией Генеральной Ассамблеи ООН в 1998 г. делегациями 130 стран. С инициативой проведения года гор выступил Президент Кыргызстана Аскар Акаев, с поддержкой делегаций Франции и Непала. Особое внимание мирового сообщества к горным территориям вполне понятно: в горах сосредоточены огромные запасы чистой воды, сохранились эндемичные виды флоры и фауны, это место проживания коренных народов, наконец, здесь остро стоят экологические, социально-экономические и политические проблемы. Это решение — признание той исключительной роли, которую играют горы на Земле и в жизни человеческого общества. Для экологов особенно важно в год гор обратить внимание на проблемы изучения и сохранения биоразнообразия горных территорий. Я напомним слова известного советского биогеографа и эколога — доктора географических наук А.А. Насимовича: «В экстремальных условиях гор, так же как в Арктике, Антарктике и безводных пустынях, где жизнь имеет менее сложную организацию, а факторы, регулирующие ее, более очевидны, экологические исследования особенно эффективны». В Программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера» (МАБ) проект 6 посвящен изучению влияния человека на горные экосистемы. Эти работы ведутся в нашей стране уже 30 лет. Последние годы они ведутся по грантам Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), Программам «Университеты России» и Минобразования РФ.

Сохранение биоразнообразия природных биосистем — необходимое условие выживания человека и устойчивого развития цивилизации, о чем говорится в «Повестке дня на XXI век». Устойчивое развитие горных регионов внесено в повестку отдельной главой.

Россия, значительную часть территории которой занимают горы, активно участвовала в подготовке Международного года гор в 46 из 89 субъектов Федерации. Не осталась в стороне и Российская академия наук, здесь также велась большая подготовительная работа. Создана Комиссия по проведению года гор во главе с академиком, доктором Института географии РАН В.М. Котляковым, я утвержден заместителем председателя этой комиссии. В печати находится академическое издание «Горы России».

Российские экологи решили отметить год гор в столице Евразии и Урала — Екатеринбурге. От идеи собрать международный форум на Кавказе, в Институте горных территорий Кабардино-Балкарского научного центра РАН (Нальчик) пришлось по известным причинам отказаться. Между тем ООН первоначально не

признавала Уральские горы в качестве классического горного региона, поскольку они не соответствовали основному критерию отнесения той или иной территории к разряду горных — проживанию на ней исконно горных народов. Однако в конце концов удалось доказать принадлежность Урала к горным территориям, так как изначально развитие местного населения было теснейшим образом связано с горной промышленностью. В частности, я об этом говорил в нашем докладе на горном форуме Шамбери (Франция) в 1999 году.

Международный год гор на Среднем Урале ознаменовался целым рядом событий, по крайней мере, в научной сфере. Известно, что в апреле в Институте экологии растений и животных УрО РАН прошла конференция молодых ученых, посвященная биоте горных регионов, на Расширенном Ученом Совете ИЭРиЖ УрО РАН, посвященном Международному году гор, выступил с докладом о проблеме безопасности горных территорий член-корреспондент РАН, директор Института экономики УрО РАН А.И. Татаркин.

Поэтому проблема сохранения биоразнообразия горных экосистем заслуживает самостоятельного рассмотрения наравне с другими проблемами горных регионов.

Во многих горных странах разработка стратегий устойчивого развития является сложившейся практикой, опирающейся на серьезные научные, правовые, политические и экономические основания.

Обосновывая необходимость самостоятельного подхода к проблемам сохранения биоразнообразия горных экосистем, необходимо опираться на ключевые понятия, связанные с этими проблемами. Согласно Конвенции о биологическом разнообразии этот термин означает вариабельность живых организмов из всех источников, включая, 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.

Горные экосистемы относятся к так называемым уязвимым экосистемам. В то же время их значение в поддержании биоразнообразия биосферы Земли недостаточно оценено. Стратификация горного рельефа формирует на относительно небольших территориях большое разнообразие биогеоценозов, которые отличаются друг от друга на уровне различий экосистем из разных физико-географических зон. Поэтому разнообразие образующих их организмов и их комплексов существенно выше, чем на равнинах, более однородных по своим условиям. Кроме того, эта стратифицированность рельефа является причиной существования в горах системы эффективных изолирующих барьеров, ограничивающих и даже сводящих на нет контакты между группировками видов организмов, что придает этим небольшим группировкам популяционный статус. Это приводит к образованию в горных ландшафтах целой системы популяций, живущих в своеобразных условиях и имеющих самостоятельную эволюционную судьбу. Быстрые темпы эволюции в этих малых популяциях быстро дают результат в виде образования новых видовых или близких к видовым форм. Этот процесс, свойственный горным экосистемам, служит дополнительным фактором повышения биоразнообразия горной биоты. Новые видовые формы, возникшие в горах, во многих случаях способны выселяться на прилегающие равнины, обогащая тем самым и биоту равнинных экосистем. Таким образом,

горные экосистемы — это своеобразный эволюционный котел, который время от времени выплескивает то новое, что в нем сварилось, в окружающие биоты, являясь для них источником повышения биоразнообразия.

Исследования, проводимые сотрудниками Института экологии растений и животных УрО РАН и кафедры экологии Уральского государственного университета, отчетливо подтверждают высказанные положения на примере Уральских гор.

Есть еще один аспект важности сохранения биоразнообразия горных экосистем, который также необходимо учитывать, оценивая самостоятельность проблем гор среди всего круга вопросов сохранения биоразнообразия. Особенности орографии горных ландшафтов обуславливают высокие скорости переноса (сверху вниз) абиогенных вещественных компонентов этих ландшафтов. Именно этим в горах вызвана повышенная опасность возникновения стихийных бедствий и природных (а также техногенных) катастроф, которые являются существенным фактором риска для населения горных регионов. И именно биотическая компонента горных ландшафтов служит важнейшим стабилизирующим фактором, снижающим или предотвращающим риск возникновения бедствий и катастроф. Разнообразие биоты горных регионов во многом определяет современный облик горных экосистем и горных территорий в целом, а также тот ресурсный потенциал, который, подвергая неистощительной эксплуатации, необходимо сохранить для будущих поколений.

Первоочередная необходимость разработки моделей устойчивого развития, именно в горных районах связана как раз с приведенными выше факторами. Освоение горных территорий ныне практикуемыми способами часто ведет к потере изолирующих барьеров, частичному разрушению биоты и связанному с этим снижению биоразнообразия. Одним из следствий этих процессов является инвазия равнинных видов в горы и, в конечном счете, замещение специализированных горных форм широкораспространенными. В первую очередь это снижает эволюционный потенциал горных экосистем, они теряют свою роль доноров биоразнообразия, и негативно сказывается и на биоразнообразии равнинной биоты. Кроме того, виды, заместившие специализированные горные формы, не способны в полной мере осуществлять ту функцию в горных экосистемах, которая делает горную биоту стабилизатором ландшафта. Достигнув определенной степени обилия, виды-вселенцы способны настолько деформировать среду обитания горной биоты, что она может начать разрушаться и, в конце концов, вызвать потерю устойчивости горных ландшафтов в целом. Это же, в свою очередь, чревато критическими ситуациями и катаклизмами, несущими бедствия и потери населению горных регионов и прилегающих территорий, не говоря уж о потере важного ресурсного источника. В Международном год гор все эти проблемы находятся в центре внимания мировой науки.

На нашей конференции «Экологические проблемы горных территорий» приняли участие более 120 специалистов из России, Испании, Великобритании, Болгарии и Кыргызстана. В сентябре 2002 г. в г. Иоханнесбурге состоится мировой форум «РиО+10», где соберутся главы большинства стран Земли, чтобы подвести итоги работы за время, прошедшее от Форума в Рио-де-Жанейро, и проблемы устойчивого развития. Уверен, что решения этого нового форума позволят нам и дальше развивать нашу науку, лежащую в основе сохранения живого на планете.