

**2002 год – МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ГОР**

---



Комиссия Российской Федерации по делам ЮНЕСКО  
Deutsche Assoziation der Absolventen und Freunde  
der Moskauer Lomonossow-Universität (DAMU)  
Институт экологии растений и животных  
Уральского отделения Российской академии наук  
Свердловский филиал Русского географического общества  
Уральский государственный педагогический университет

# **АЛЕКСАНДР ГУМБОЛЬДТ И ИССЛЕДОВАНИЯ УРАЛА**

Материалы российско-германской конференции  
20—21 июня 2002 г., Екатеринбург, Россия

**Екатеринбург 2002**

УДК 914.715 (063)  
ББК Д 890 (2Р36)  
А 46

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Аранда К.**, географ (Рекологне)  
**Архипова Н. П.**, доцент, географ (Екатеринбург)  
**Арнольд Г.**, биолог (Веймар)  
**Большаков В. Н.**, академик РАН, эколог (Екатеринбург)  
**Капустин В. Г.**, председатель СФ РГО, профессор, географ (Екатеринбург)  
**Корнев И. Н.**, профессор, географ (Екатеринбург)  
**Котляков В. Н.**, академик РАН, географ (Москва)  
**Науманн Ф.**, профессор, минералог (Хемниц)  
**Степанов А. В.**, доцент, географ (Екатеринбург)  
**Томас Л.**, профессор, историк (Берлин)  
**Фёрстер А.**, президент DAMU, физик (Берлин)  
**Шахов И. С.**, профессор, географ (Екатеринбург)

### Александр Гумбольдт и исследования Урала: Материалы

А 46

российско-германской конференции, Екатеринбург, 20—21 июня  
2002 г. / Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург, 2002. — 262 с.  
**ISBN 5-7186-0040-6**

В конце 20-х гг. XIX в. русское правительство пригласило известного немецкого ученого А. Гумбольдта посетить Россию, и в частности горно-промышленный район. Ученый еще раньше мечтал побывать на Урале и во внутренних районах Азии. А. Гумбольдт с воодушевлением принял предложение, и в 1829 г. такая поездка состоялась. Несмотря на кратковременное посещение Урала, А. Гумбольдт и его коллеги собрали о природе нашего края много разнообразных и ценных сведений.

С 1994 г. Немецкая ассоциация выпускников и друзей Московского университета (DAMU) осуществляет междисциплинарный проект «По следам Александра Гумбольдта в России». Были проведены 4 совместные экспедиции: Алтай (1994), Урал (1995), Поволжье и Каспий (1997), Западная Сибирь (1999).

В данном сборнике представлены материалы очередной российско-германской конференции.

УДК 914.715 (063)  
ББК Д 890 (2Р36)

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

### АЛЕКСАНДР ГУМБОЛЬДТ И ИССЛЕДОВАНИЯ УРАЛА

Материалы российско-германской конференции

Редакторы Л. Н. Лексина, В. В. Васильева

Оригинал-макет Л. Н. Лексина

ЛР № 040330 от 18.04.97

Подписано в печать 14.06.02. Формат 60x84 1/16. Бумага для множ. ап. Гарнитура «Таймс».

Печать на ризографе. Усл. печ. л. 16,0. Уч.-изд. л. 14,0. Тираж 120 экз. Заказ 689.

Оригинал-макет отпечатан в отделе множительной техники

Уральского государственного педагогического университета

620017 Екатеринбург, просп. Космонавтов, 26

E-mail: uspu@dialup.utk.ru

**ISBN 5-7186-0040-6**

© Уральский государственный  
педагогический университет, 2002

В самом конце XIX в. на Северном Урале, в районе бассейна р. Шегульта (притока р. Сосьвы), близ с. Всеволодо-Благодатское в поисках россыпного золота и методов его добычи работал *Луи Дюпарк* (1866—1932), швейцарец. Он неоднократно приезжал на Урал, но основные его поездки относятся к началу XX в. (до 1920 г.). На Северном Урале Дюпарк занимался изучением россыпного золота, платины и жильных месторождений меди. Им было обследовано множество месторождений, хотя все они не отличались большими запасами. В условиях девственной тайги Дюпарк изучал возможности транспортных путей для связи Веволодо-Благодатского с Богословском и Кушвой. Он описал также орографию края и геологическое строение массива Денежкин Камень и массива Белый Камень. Итоги исследований были опубликованы в ряде статей на французском языке.

Таким образом, в результате целого ряда экспедиций XVIII—XIX вв., совершенных как отечественными учеными (начиная с В. Н. Татищева как первого географа Урала), так и иностранными (преимущественно из Западной Европы), Урал стал хорошо изученной в природном отношении горной страной России. Однако «белые пятна» были «закрыты» только многочисленными отрядами советских исследователей. Литература о природе Урала огромна. В ее списке целый ряд статей и монографий западноевропейских ученых.

© Н. П. Архипова, 2002

**В. Н. Большаков**

*(Институт экологии и растений УрО РАН, Екатеринбург, Россия)*

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОД ГОР:  
СТРАТЕГИЯ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ  
ГОРНЫХ ЭКОСИСТЕМ**

**2** 002 г. объявлен ООН годом гор. Это решение — признание той исключительной роли, которую играют горы на Земле и в жизни человеческого общества. Сохранение биоразнообразия природных биосистем — необходимое условие выживания человека и устойчивого развития цивилизации, о чем говорится в «Повестке дня на XXI век». Устойчивому развитию горных регионов в этом документе посвящена отдельная глава. Поэтому проблема сохранения биоразнообразия горных экосистем заслуживает самостоятельного рассмотрения наравне с другими про-

блемами горных регионов. Во многих горных странах разработка стратегий устойчивого развития является сложившейся практикой, базирующейся на серьезных научных, правовых, политических и экономических основаниях.

В решении проблем сохранения биоразнообразия горных экосистем необходимо опираться на ключевые понятия, связанные с этими проблемами. Согласно Конвенции о биологическом разнообразии термин «биологическое разнообразие» означает вариативность 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 идее 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 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, подтверждают высказанные положения на примере Уральских гор.

Еще один аспект важности сохранения биоразнообразия горных экосистем, который также необходимо учитывать, оценивая самостоятельность проблем гор среди всего круга вопросов сохранения биоразнообразия — это особенности орографии горных ландшафтов. Они 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.

Первоочередность разработки моделей устойчивого развития именно в горных районах связана как раз с приведенными выше факторами. Освоение горных территорий практикуемыми ныне способами часто ведет к потере изолирующих барьеров, частичному разрушению биоты и к связанному с этим снижению биоразнообразия. Одним из последствий этих процессов является инвазия равнинных видов в горы и в конечном счете к замещению специализированных горных форм широко распространенными.

В первую очередь это снижает эволюционный потенциал горных экосистем, они теряют роль доноров биоразнообразия, что 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 уже о потере важного ресурсного источника. В Международный год гор все эти проблемы находятся в центре внимания мировой науки.

В основу доклада положены материалы, полученные при выполнении грантов «Поддержка научных школ», РФФИ и «Университеты России».