

Результаты охраны и изучения природных комплексов Сихотэ-Алиня. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня образования Сихотэ-Алинского государственного заповедника, п. Терней, Приморский край, 20-23 сентября 2005 г. Владивосток: ОАО «Примполизграфкомбинат», 2005. 516 с.

В сборнике опубликованы материалы, представленные на юбилейную научно-практическую конференцию Сихотэ-Алинского заповедника. Практически все работы опубликованы по материалам, собранным или на территории Сихотэ-Алинского заповедника, или на других особо охраняемых природных территориях, либо они касаются общих проблем сохранения и изучения этих территорий.

В публикациях отражены история, результаты охраны, научных исследований и экологического просвещения в деле сохранения природы, регулирования природопользования и повышения уровня жизни местного населения. Особое внимание уделено международному сотрудничеству и обсуждению результатов комплексных долгосрочных исследований структуры, функционирования и динамики экосистем Сихотэ-Алинского биосферного района как эталонных территорий Центрального Сихотэ-Алиня.

Книга будет интересна и полезна биологам, почвоведом, географам и другим специалистам, работающим в области сохранения окружающей среды, а также студентам высших учебных заведений по данному профилю.

Results of protection and research of the Sikhote-Alin natural landscape. Papers presented at the International Science and Management Conference devoted to the 70th anniversary of Sikhote-Alin State Reserve, Terney, Primorsky Region, September 20-23, 2005. Vladivostok: Primpoligraphkombinat, 2005. 516 p.

The compendium represents a completion of papers presented at the Sikhote-Alin science and management conference. All papers are based on data collected in Sikhote-Alin Reserve or in other strictly protected nature areas, or they relate to common themes of conservation and study of such areas. These publications present history, management results, scientific research, environmental education, regulation of natural resource use, and approaches to improve local living standards. Special consideration is given to international cooperation and the results of complex long-term monitoring of structure, function, and dynamics of ecosystems within the Sikhote-Alin Biosphere Region as model areas for the central Sikhote-Alin. The proceedings will be of interest and useful to biologists, soil scientists, geographers, and other experts working in the field of environmental conservation, as well as for university students.

Редакция: Е. В. Потиха (отв. редактор), Д. Г. Микелл, М. Н. Громыко, к.б.н. Е. А. Пименова, Л. П. Хоботисва, О. Ю. Заумислова, Н. И. Лабенская, Л. В. Иванова

Утверждено к печати Ученым советом Федерального государственного учреждения «Сихотэ-Алинский государственный природный биосферный заповедник».

Авторы публикаций несут полную ответственность за подбор и точность представленных ими материалов, а также за то, что в них не содержится сведений, не подлежащих открытой печати.

Издано при поддержке Общества Сохранения Диких Животных (WCS, США)

ISBN 5-900274-61-6

© ФГУ «Сихотэ-Алинский заповедник», WCS
© Изд-во ОАО «Приморского полиграфкомбината», 2005

СОДЕРЖАНИЕ

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОХРАНЫ И ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ СИХОТЭ-АЛИНЯ

1.1. Место и роль заповедников в природоохранной политике регионов

Астафьев А. А. Роль Сихотэ-Алинского государственного биосферного заповедника в охране тигра	14
Берснев Ю. И. Заповедники юга Дальнего Востока: сравнительный анализ	43
Громыко М. Н. Пространственное распределение гарей на территории Сихотэ-Алинского биосферного заповедника	49
Казаков Н., Микелл Д., Арамлиев В. Установление связи между экономическим ростом местного населения в ареале амурского тигра в России и сохранением амурских тигров	58
Караваев С. В., Тагильцев Ю. Г., Цюпко В. А., Колесникова Р. Д., Громыко О. С., Лысун Е. В. Использование лесных ресурсов территорий, примыкающих к Сихотэ-Алинскому заповеднику	65
Микелл Д. Г., Смирнов Е. Н., Салькина Г. П., Абрамов В. К. Важное значение охраняемых территорий для сохранения амурского тигра: сравнение численности тигров и копытных на охраняемых и неохраняемых территориях	70
Потиха Е. В. Научные исследования в Сихотэ-Алинском заповеднике	74
Сайдентикер Д., Гратвик Б., Шреста М., Честнат М., Бёрнбаум М., Лампкин С. Спасение тигра на Дальнем Востоке России: стратегия гранто-производства фонда спасения тигра в области сохранения тигра	87
Хорнокер М. Международное научное сотрудничество как мощная сила ради сохранения сибирского тигра	104
1.2. Мониторинг природных комплексов и их компонентов	109
Аверкова Г. П., Громыко М. Н. Распределение тиса остроколючного в Сихотэ-Алинском заповеднике	109

8. Мельников Ю.И. Основные тенденции изменения численности и ареала серого журавля на юге Восточной Сибири // Журавли Евразии (распределение, численность, биология). М., 2002. С. 93-106.

УДК 595.762 (571.5)

К ЭКОЛОГО-ФАУНИСТИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ЗАПАДНОГО МАКРОСКЛОНА БАРГУЗИНСКОГО ХРЕБТА

Т. Л. Аналина¹, В. Г. Шиленков²

¹ Государственный природный биосферный заповедник
«Баргузинский», г. Улан-Удэ Республика Бурятия Россия.

² Иркутский госуниверситет, кафедра зоологии беспозвоночных
и гидробиологии, г. Иркутск, Россия

Выявлен 121 вид жуужелиц, относящийся к 29 родам. Озеро Байкал выступает в качестве фаунистического рубежа видов как восточно-, так и западно-палеарктического распространения. Зоогеографический обзор карабидофауны Баргузинского хребта характеризуется преобладанием видов с широкими ареалами и значительной долей участия видов Байкальского региона. В условиях сурового климата и преобладания таежных ландшафтов некоторые виды по отношению непосредственно к данной территории рассматриваются нами в качестве реликтов — термофильных, гляциальных, степных, видов — сниженных альпийцев. Также выделено 5 видов эндемиков и субэндемиков Баргузинского хребта.

ECOLOGICAL AND FAUNAL CHARACTERISTICS OF CARABIDS (COLEOPTERA, CARABIDAE) OF THE WEST MACROSCOPE OF BARGUZIN MOUNTAIN RANGE

T. L. Ananina¹, V. G. Shilenkov²

¹Biophere State Nature Reserve «Barguzinsky», Ulan-Ude, Buryatiya
Republic, Russia

²Irkutsk University, Irkutsk, Russia

The list of Barguzin reserve's carabids includes 121 species representing 29 genera. The Baikal Lake is a merger zone of palearticcarabid species from eastern and western regions. A zoogeographic survey of the carabid fauna of the Barguzin Mountain Range revealed a predominance of species with wide distributions and a high percentage of Baikal region species. Based on climate patterns and forest landscapes we consider a number of species to be relicts descended from terminal, glacial, and steppe species. Five endemic and subendemic species are reported for the Barguzin Mountain Range.

2005
Государственный природный заповедник «Баргузинский» расположен на западном макросклоне Баргузинского хребта в северо-восточной части озера Байкал. Территория заповедника общей площадью 374322 га включает в себя строго охраняемое «ядро» (263176 га) и, выполняющий функции буферной зоны, биосферный полигон (111146 га).

Современный рельеф и облик Баргузинский хребет приобрел в конце третичного и начале четвертичного периодов под воздействием тектонических движений земной коры, четвертичного горного оледенения и водной эрозии [6, 7, 8]. Отголосками тектонической активности района являются выходы термальных вод в долинах рек Езовка, Большая, Таламуш и Давше, расположенных на линиях разломов. Температура воды в них колеблется от 38-40°C до 70-80°C. Наиболее мощные горячие ключи находятся на р. Большой.

Климат заповедника резко континентальный, с чертами морского, наиболее ярко проявляющийся в период, когда Байкал не покрыт льдом. Температурный режим смягчает близость Байкала: понижает летние температуры и ослабляет зимние морозы. Среднегодовая температура воздуха в заповеднике отрицательная -3,7°C, самая низкая для всего байкальского побережья [1].

Заповедник расположен в нескольких высотных поясах. Побережье Байкала окаймляется нешироким поясом байкальских террас (460-600 м над у.м.), в котором преобладают лиственничные леса, встречаются участки кедров, сосняков, березняков, а местами — моховые болота и луга. Нижнюю и среднюю часть склонов хребта (600-1250 м) занимают горно-таежные леса. Верхнюю границу леса образуют парковые березняки, пихтачи и ельники подгольцово-субальпийского пояса с мощно развитым высокотравьем и кустарниковыми зарослями. Около 60 % территории заповедника занимает высокогорный гольцово-альпийский пояс. Большая его часть покрыта альпийскими лугами, труднопроходимыми зарослями кедрового стланика и ерниками (ивняками и кустарниковыми березняками). Значительные площади занимают почти безжизненные скалы и голые каменистые россыпи.

Материалы собраны Т.Л. Аналиной в 1988-2004 гг. на территории Баргузинского заповедника в различных его точках. Количественный учет жуков методом ловчих банок проводился на постоянном высотном экологическом трансекте в долине р. Давше, а также руч-

ным маршрутным сбором в долинах и на водоразделах рек заповедника. Всего выявлен 121 вид жуужелиц, относящихся к 29 родам. С территории заповедника описаны несколько новых видов и подвигов жуужелиц [9, 10, 11, 12]. Полный фаунистический список собранных на территории заповедника видов жуужелиц содержится в статьях авторов [2, 3, 4, 5, 13].

В карабидофауне Баргузинского заповедника преобладают роды *Amara* (21 вид), *Bembidion* (15), *Harpalus*, *Pterostichus* (по 14 видов), *Carabus*, *Curtonotus*, *Agonum*, *Nebria*, включающие в себя по 5-6 видов. Остальные роды немногочисленны и представлены 1-3 видами.

Хорологический анализ видовых ареалов фауны жуужелиц позволил выделить 15 типов ареалов, которые отнесены к 4 группам. Группа с широкими ареалами (голарктические, транспалеарктические, европейско-сибирские, восточно-сибирские, сибирские, азиатско-американские, евразийские) преобладает над остальными и включает 98 видов (86,2 %). Доминируют транспалеарктические — 29 видов (24,2 %), голарктические — 27 (22,5 %) и европейско-сибирские — 20 (16,7 %). По экологической приуроченности больше всего зарегистрировано лесных гумиков — 20 видов (20,4 %), лугово-полевых — 17 видов (17,7 %), болотно-лесных форм и лесных маргиналов — по 8 видов (8,2 % каждый).

Немногочисленная группа Байкало-Сибирского ареала (саяно-байкальские, южно-сибирские, байкальские, забайкальские) объединяет 9 видов (3,8 %) — представителей горной фауны. Из них 4 — высокогорные аркто-альпийские, 3 — горно-лесные и высокогорные, 1 — горно-тундровый и 1 — лесной гумикол.

Группа с евразийскими степными ареалами (монгольские, казахстанские) содержит 6 видов (2,4 %) и включают 2 лугово-степных и 4 степных вида. Она занимает в составе фауны совершенно подчиненное положение.

Равноветвиная с предыдущей группой с восточно-азиатскими ареалами (охотские, амурские) объединяет 7 видов (5,8 %). Из них 2 вида являются прибрежными петробонтами, 1 — луговой, 1 — лугово-степной и 3 — лесные гумиколы.

В условиях преобладания таежных ландшафтов некоторые виды концентрируются локально возле выходов термальных вод, представляя в данных условиях явно реликтовые популяции. Термофильными реликтами можно считать *Leistus terminatus* Hellwig, *Pterostichus*

niger Schall., *Pterostichus* (*Pterophilus*) *dauricus* Gebler, *Pterostichus* (*Pterophilus*) *magus mongolicus* Motschulsky, *Poecilus reflexicollis* Gebler, *Poecilus versicolor* (*Poecilus*) Sturm, *Pseudoophonus* (s.str.) *rufipes* De Geer, *Pseudoophonus* (s.str.) *griseus* Panzer, *Carabus arvensis conciliator* F.-W., *Epaphius rivularis* Gyllenhal., *Bembidion* (*Ocydromus*) *scopulinum* Kirby, *Amara* (s.str.) *tibialis* Paykull, *Harpalus tarsalis* Mnnh. В качестве степных реликтов можно рассматривать *Harpalus pusillus* Motsch., *H. brevis* Motsch., *H. salinus klementzae* Kat., которые на территории заповедника обитают изолированно, в отрыве от их основных ареалов. В образе гляциальных реликтов выступают *Nebria frigida* Sahlb., *N. nivalis* Payk., *Elaphrus lapponicus* Gyll., *Curtonotus alpinus* Payk., *Harpalus nigratarsis* Sahlb., — виды с аркто-альпийскими дизъюнкциями. К сниженным альпийцам отнесен *Pterostichus* (*Cryobius*) *brevicornis* Kirby. Группа видов с южно-сибирскими ареалами включает ряд эндемиков и субэндемиков Баргузинского хребта: *Carabus odoratus bargusinus* Shil., *Nebria bargusina* Shil., *Pterostichus davshensis* Shil., *Pterostichus* (*Cryobius*) *bargusinus* Shilenkov, 2000, *Bembidion* (*Plataphodes*) *anthrax* Shilenkov, in litt.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ананин А.А., Ананина Т.Л. Многолетняя динамика климатических параметров // Мониторинг природных комплексов Северо-Восточного Прибайкалья. Тр. ГПБЗ «Баргузинский». Улан-Удэ, 2002. Вып. 8. С. 9-27.
2. Ананина Т.Л. Структура сообщества жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) высокогорий Баргузинского хребта // Биоразнообразие наземных и почвенных беспозвоночных на Севере. Тез. докл. междунар. конф. Сыктывкар, 1999а. С. 7-9.
3. Ананина Т.Л. Особенности сезонной динамики активности массовых видов жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) Баргузинского заповедника // Биологические ресурсы Северного Прибайкалья: современное состояние и мониторинг. Тр. гос. заповедника «Джержинский». Улан-Удэ, 1999б. Вып. 3. С. 88-101.
4. Ананина Т.Л. Многолетняя динамика населения жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) западного макросклона Баргузинского хребта // Биоразнообразие Байкальского региона. Тр. биолого-почв. ф-та ИГУ. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001а. Вып. 5. С. 60-71.
5. Ананина Т.Л. Особенности многолетней динамики численно-

сти фоновых видов жуков (Coleoptera, Carabidae) западного макросклона Баргузинского хребта // Биоразнообразие Байкальского региона. Тр. биолого-почв. ф-та ИГУ. Иркутск: Изд-во ИГУ, 20016. Вып. 5. С. 42-59.

6. Думитрашко Н.В. Геоморфология и палеогеография Байкальской горной области // Тр. Ин-та геогр. АН СССР. М., 1952. Т. 55, вып. 9. 189 с.

7. Ладохин Н.П. О древнем оледенении Баргузинского хребта // Матер. по изуч. производительных сил Бурят-Монгольской АССР Улан-Удэ: Бурят-Монгольское кн. изд-во, 1954. Вып. 1. С. 147-152.

8. Тюлина Л.Н. О следах оледенения на северо-восточном побережье Байкала // Проблемы физич. географии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. Т. 13. С. 77-90.

9. Шиленков В.Г. К фауне жуков Баргузинского заповедника // Охраняемые природные территории. Проблемы выявления, исследования, организации систем. Пермь, 1994. Ч. 2. С. 90-91.

10. Шиленков В.Г. Жуки рода Carabus L. (Coleoptera, Carabidae) Южной Сибири. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1996. 80 с.

11. Шиленков В.Г. Два новых вида рода Nebria Latr. (Coleoptera, Carabidae) из Байкальского региона // Биоразнообразие Байкальского региона. Тр. биол.-почв. фак-та ИГУ. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1999. Вып. 1. С. 58-60.

12. Шиленков В.Г. Предварительные диагнозы двенадцати новых таксонов из подрода Cryobius Chaudoir, 1838 (Coleoptera, Carabidae, Pterostichus) // Проблемы систематики, экологии и токсикологии беспозвоночных. Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 2000. С. 48-57.

13. Шиленков В.Г., Ананина Т.Л. Материалы по фауне жуков Баргузинского заповедника // Биоразнообразие Байкальского региона. Тр. биолого-почв. ф-та ИГУ. Иркутск: Изд-во ИГУ, 2001. Вып. 5. С. 26-41.

УДК [632.654=632.7]:630*453:583.47

К ЭКОЛОГИИ СИБИРСКОГО КОКОНОПРЯДА (DENDROLIMUS SUPERANS SIBIRICUS TSCHETV.)

Н. А. Белова

Федеральное государственное учреждение «Байкальский заповедник»,
Республика Бурятия, пос. Танхой, Россия

364

Приводятся сведения о сроках и температурных условиях лёта, динамике численности бабочек и гусениц.

TOWARDS AN ECOLOGY OF THE SIBERIAN LAPPET MOTH (DENDROLIMUS SUPERANS SIBIRICUS TSCHETV.)

N. A. Belova

Federal State Administration «Baikal Reserve»,
Buryatiya Republic, the village of Tankhoj, Russia

Terms and temperature conditions associated with flight period and population dynamics the moth and caterpillar's phases are reported.

Небольшое число видов высших разноусых чешуекрылых способны к резким подъёмам численности и представляют потенциальную угрозу для лесных насаждений, поэтому даже фрагментарные данные по их биологии и экологии представляют большой интерес. В связи с этим, одним из основных объектов лесопатологического мониторинга в заповеднике является сибирский коконопряд (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv.)

Наблюдения за чешуекрылыми в Байкальском заповеднике проводятся путем обычных энтомологических сборов во время маршрутных ходов по территории заповедника, путем отлова бабочек на свет во время их лёта в нескольких опорных пунктах, а именно: в устье р. Мишихи (пос. Речка Мишиха) — в 1981, 1982, 1984 гг.; в устье р. Осиновки (Танхойской) — в 1982, 1984, 1985, 1988-1990 гг.; в окрестностях пос. Танхой на водоразделе рек Осиновки (Танхойской) и Безголовки близ конторы заповедника — с 1991 г. по настоящее время.

В тех случаях, когда важно знать, как изменяется плотность популяции, и нет возможности определить абсолютное её значение, целесообразно пользоваться относительной её величиной [3].

В качестве показателей относительной численности видов в заповеднике учтены: а) общее количество отловленных особей конкретных видов у светоловушек в пос. Речка Мишиха и пос. Танхой за 12 лет наблюдений; б) частота встреч видов по годам (встречаемость) или доля или процент лет, в течение которых особи этих видов появлялись у ловушек [1].

Экологическая характеристика сибирского коконопряда в условиях Байкальского заповедника представлена в таблице 1.

365