

УДК 574.9.081(235.243-15)

[https://doi.org/10.25221/2782-1978\\_2023\\_4\\_5](https://doi.org/10.25221/2782-1978_2023_4_5)

<https://elibrary.ru/lkxmiq>

## **Шестая комплексная биогеографическая экспедиция Санкт-Петербургского союза учёных в Западные Гималаи, Химачал-Прадеш, Индия (октябрь 2022 г.)**

Лев Яковлевич Боркин

*Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, 199034, Российская Федерация*

*E-mail: Leo.Borkin@zin.ru*

Получена 22 октября 2023 г.; принята к публикации 17 ноября 2023 г.

**Аннотация.** Кратко описывается ход биогеографической экспедиции в штат Химачал-Прадеш (Индия) в октябре 2022 г. Она была организована Центром гималайских научных исследований Санкт-Петербургского союза учёных и прошла также под флагом Российской ассоциации исследователей Гималаев и Тибета. По счёту это была 6-я комплексная экспедиция СПбСУ в Западные Гималаи и 4-я экспедиция СПбСУ в Химачал-Прадеш. Участники обследовали центральную и восточную часть этого штата. Особый интерес был проявлен к зоне перехода от бассейна Инда (Сатледж и притоки) к бассейну Ганга (Тонс и притоки). Были сделаны наблюдения в области ботаники (геоботаника, флористика), зоологии (герпетология, орнитология, энтомология) и ветеринарии. Обращалось внимание на распространение ориентальных и палеарктических видов растений и животных, растительных сообществ разного типа, изучалась вертикальная поясность от субтропического леса до холодной высокогорной пустыни близ Тибета.

**Ключевые слова:** Западные Гималаи, Химачал-Прадеш, Индия, биогеография, зоология, ботаника.

## **The Sixth Interdisciplinary Biogeographic Expedition of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars to the Western Himalaya, Himachal Pradesh, India (October 2022)**

Leo J. Borkin

*Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russian Federation*

*E-mail: Leo.Borkin@zin.ru*

Received October 22, 2023; accepted November 17, 2023

**Abstract.** A biogeographic expedition to the state of Himachal Pradesh (India) in October 2022 is briefly described. It was organized by the Center for Himalayan Research of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars (SPASS) and also took place under the auspices of the Russian Association of Researchers of the Himalaya and Tibet. In a row, this was the 6th interdisciplinary SPASS expedition to the Western Himalaya and the 4th SPASS expedition to Himachal Pradesh. Participants explored the central and eastern parts of this state. Particular interest was shown in the transition zone from the Indus basin (Sutlej River and tributaries) to the Ganges basin (Tons River and tributaries). Observations were made in the field of botany, zoology (herpetology, ornithology, entomology) and veterinary science. Attention was paid to the distribution of Oriental and Palearctic species of plants and animals, plant communities of various types. The vertical zonation from subtropical forest to the cold high-mountain desert near Tibet was studied.

**Keywords:** Western Himalaya, Himachal Pradesh, India, biogeography, zoology, botany.

В октябре 2022 г. состоялась очередная экспедиция в Западные Гималаи (Индия), организованная Центром гималайских научных исследований Санкт-Петербургского союза учёных (ЦГНИ СПбСУ). Она планировалась ещё на 2021 г., но из-за пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 была отложена. Экспедиция прошла под двумя флагами: СПбСУ и Российской ассоциации исследователей Гималаев и Тибета (РАИГиТ), представители которой вошли в состав участников. Поездка была посвящена памяти нашего друга, известного орнитолога Александра Владимировича

Андреева (1948–2020 гг., Санкт-Петербург, Магадан), одного из создателей ЦГНИ СПбСУ и РАИГиТ. Это была шестая комплексная экспедиция СПбСУ в Западные Гималаи и одновременно четвёртая экспедиция СПбСУ в штат Химачал-Прадеш (Индия).

Первая поездка в Химачал-Прадеш была организована нами ещё в 2011 г. Она положила начало многолетнему проекту СПбСУ по изучению Гималаев и Тибета. Вторая комплексная научная экспедиция в этот штат была совершена в 2015, третья – в 2017 г. (подробнее см. Боркин, 2014а: главы 8–10, 2014б; Боркин, Ганнибал 2016; Боркин и др. 2017; Боркин, Неупокоева 2018). Во всех этих поездках участвовал А. В. Андреев.

Шестая комплексная биогеографическая Западно-Гималайская экспедиция стала наиболее многочисленной по сравнению с предыдущими. В ней приняли участие 17 человек из трёх городов России (Санкт-Петербург, Москва, Екатеринбург), работающих в системе образования и в академических исследовательских институтах (рис. 1). Особенностью экспедиции стало создание группы ботаников из четырёх человек: по два из Санкт-Петербурга и Москвы (Б. К. Ганнибал, Т. В. Крестовская и С. Ю. Золкин, Г. А. Новицкая, соответственно). Тем не менее, как и ранее, преобладали зоологи, включая герпетологов из Санкт-Петербурга и Екатеринбурга (Л. Я. Боркин, Д. Л. Берзин, В. Л. Вершинин), орнитолога (Ю. Н. Бубличенко), териологов (Н. И. Абрамсон, С. Ю. Бодров) и энтомологов (П. А. Джелали, А. А. Намятова). Был также специалист в области ветеринарной микробиологии (С. В. Щепёткина), все из Санкт-Петербурга. Организацией и сопровождением экспедиции занималась Н. И. Неупокоева, учёный секретарь ЦГНИ СПбСУ и координатор Экспедиционного бюро РАИГиТ.



**Рис. 1.** Участники шестой Западно-Гималайской экспедиции СПбСУ в Химачал-Прадеш, Ренука, Индия. Фото Ю. Н. Бубличенко, 22.10.2022.

**Fig. 1.** Participants of the 6th West-Himalayan expedition to Himachal Pradesh, Renuka, India. Photo by Yu. N. Bublichenko, October 22, 2022.

Участники экспедиции обследовали центральную и восточную часть штата Химачал-Прадеш. В значительной степени с небольшими изменениями был повторен маршрут поездки 2011 г. В этом отношении экспедиция 2022 г. имела мемориальный характер, было интересно увидеть места, посещённые 11 лет назад. Кроме того, мы впервые осмотрели юго-восточную часть штата, относящуюся к бассейну Ганга и прилегающую к штату Уттаракханд (Uttarakhand). Самая западная часть последнего (бывшее княжество Гархвал, Garhwal) была посещена нами в 2019 г. (см. Боркин и др. 2021). Таким образом, экспедиция 2022 г. соединила наши дороги в этих районах в единое целое в рамках общей научной программы ЦГНИ СПбСУ.

Маршрут экспедиции охватил высоты от 210 м до 4600 м (здесь и далее – над уровнем моря). Согласно административному делению Индии, в первый и последний дни экспедиция прошла по равнинным штатам Харьяна (Haryana) и Пенджаб (Punjab). Остальное время мы находились в гималайском штате Химачал-Прадеш, пересекая его округа: Солан (Solan District), Шимла (Shimla District), Манди (Mandi District), Куллу (Kullu District), Киннаур (Kinnaur District), Лахул-Спити (Lahul and Spiti District) и Сирмур (Sirmour, Sirmour District).

Наш путь лежал через Индо-Гангскую равнину в Предгималаи (или Внешние Гималаи, Outer Himalaya), включающие горы Шивалик (Shivalik Range), ранее называвшиеся «Сиваликские холмы» (Sivalik Hills). Затем мы попали в Малые, или Внутренние Гималаи (Lesser or Inner Himalaya), к которым относится хребет Пир-Панджал (Pir Panjal Range), а оттуда выехали на южный макросклон Больших Гималаев (Great Himalaya) и в Трансгималаи (Transhimalaya), представленные Занскарским хребтом (Zanskar Range) в долине Спити (Spiti Valley).

Наша группа проследовала вдоль главных рек региона: Сатледж (Sutlej, Satluj River) с его правыми притоками Спити (Spiti River) и Биас (Беас, Beas River). Они относятся к бассейну великого Инда (Indus River), а Сатледж является его самым крупным левым притоком с истоком на юго-западе Тибета, где мы побывали в 2018 г. На юго-востоке штата Химачал-Прадеш (округа Шимла и Сирмур) проходит водораздел между бассейнами Инда и Ганга, другой великой и священной в Индии реки (The Ganges, в Индии женского рода Ganga). Здесь, на западной окраине бассейна Ганга нам удалось обследовать Паббар (Pabbar River) и посетить Гири (Giri River), которые являются правыми притоками реки Тонс (Tons River), впадающей в священную реку Ямуна (или Джамна, Yamuna River, Jamna River, «сестра Ганги»), а та уже на равнине сливается с Гангом.

В биогеографическом отношении экспедиция прошла по районам с весьма различающимся уровнем биоразнообразия. В зональном плане были представлены различные типы лесных ландшафтов нескольких так называемых экорегионов, принятых в биогеографии Индии: от субтропических широколиственных лесов, разных вариантов хвойных (сосновых, кедровых), сосново-дубовых, дубовых (с рододендронами и без) до субальпийского хвойного и северного сухого опадающего лесов, а также безлесных альпийских пастбищ.

Основная научная задача экспедиции была определена как *рекогносцировочное* комплексное обследование района *перехода* от бассейна Инда (Сатледж и его притоки) к бассейну Ганга (река Тонс и её правые, западные притоки). Обращалось внимание на распространение ориентальных и палеарктических видов растений и животных, растительных сообществ разного типа, изучалась вертикальная поясность. Оценивалась также реальность так называемой *линии Сатледжа*, которая, как полагают, служит географическим рубежом в распространении палеарктических



видов, непроникающих восточнее реки Сатледж. Нередко считают также, что этот приток Инда отделяет Северо-Западные Гималаи от Западных Гималаев (Mani, 1974: 27, 251–252, 667, 673).

Культурно-историческая часть поездки тоже оказалась весьма интересной. Участники смогли посетить разнообразные храмы и монастыри, датируемые, начиная с VII века, и принадлежащие трём главным религиям региона: индуизму, тибетскому буддизму и христианству (англиканская церковь).

Намеченный в Санкт-Петербурге маршрут (рис. 2) на ряде участков пришлось изменить из-за непредвиденных обстоятельств. Иногда шёл дождь, размывавший



**Рис. 2.** Маршрут шестой Западно-Гималайской экспедиции СПбСУ, Химачал-Прадеш, Индия (октябрь 2022). Составлено Н. И. Неупокоевой.

**Fig. 2.** Travel route of the 6th West-Himalayan expedition across the central and eastern parts of Himachal Pradesh, India (October 2022). Compiled by N. I. Neupokoeva.

посёлочные грунтовые дороги. В высокогорной притибетской части маршрута после захода солнца были заморозки до  $-10^{\circ}\text{C}$ , что отразилось на активности ряда интересовавших нас животных. Тем не менее по большей части погода была солнечной и вполне приятной.

Реализованный маршрут экспедиции с общей протяжённостью в Индии около 2560 км кратко выглядит следующим образом (\* – места ночёвок):

Москва (192 м, 2.X) – Нью-Дели (Indira Gandhi International Airport, New Delhi, 237 м, 3.X) – Панипат (Panipat, 219 м, штат Харьяна) – Карнал (Karnal, 227 м) – Амбала (Ambala, 263 м) – Панчкула (Panchkula, 365 м) – Калка (Kalka, 656 м, штат Харьяна) – Солан (Solan, 1502 м, штат Химачал-Прадеш) – Шимла (Shimla, 2276 м, 3–5.X)\* – Сеони (Seoni, 670 м) – Таттапани, река Сатледж (Tattapani, 665 м, Satluj River) – Карсог (Karsog, 2065 м) – Ани (Ani, 2086 м) – перевал Джалори (Jalori Pass, 3223 м) – Наггар (Naggar, 1886 м, 5–7.X)\* – перевал Рохтанг (Rohtang Pass, 4000 м) – река Чандра (Chandra River) – Манали (Manali, 2050 м) – Вашишт (Vashishth, 2050 м) – Наггар (8.X)\* – Банджар (Banjar, 1356 м, 9.X)\* – перевал Джалори – Ани – Лухри (Luhri, 2086 м) – Рампур (Rampur, 924 м) – Сарахан (Sarahan, 2165 м, 10.X)\* – Джиори (Jeori, 2165 м) – вверх вдоль реки Сатледж – Реконг-Пео (Reckong Peo, 2300 м, 11.X)\* – Моранг (Morang, 2276 м) – Реконг-Пео (12.X)\* – Пу (Poo, Puh, 2262 м) – устье реки Спити (Spiti River, 2600 м) – Сумдо (Sumdo, 3123 м) – Нако (Nako, 3662 м) – Гуэ (Gue,  $\approx 3210$  м) – Табо (Tabo, 3200 м, 12–14.X)\* – Дханкар (Dhankar, 3870 м) – Каза (Kaza, 3700 м, 15.X)\* – Хикким (Hikkim, 4493 м) – Комик (Komik, 4600 м) – Киббер (Kibber, 4270 м) – Каза (3700 м, 16.X)\* – вверх по реке Лингти (Lingti River) до деревни Лалунг (Lalung, 3658 м) – Нако (Nako, 3662 м, 16–18.X)\* – Пу – Рампур (19.X)\* – поворот на юго-восток от Сатледжа, не доезжая Ниратх (Nirath, 950 м) – пункт «Lovers Point» (= Kinner Kailash Valley View Point, 1395 м) – Нагин (Nagin, 2023 м) – Сунгри (Sungri, 2606 м, водораздел Инда и Ганга) – Рору (Rohru, 1554 м) – Чиргаон (Chirgaon, 2086 м) – кемпинг «Чаншалские высоты» (camp «Chanshal Heights», 2775 м, 20.X)\* – вверх по реке Паббар (Pabbar River) до Диуди (Diudi, 2563 м) – назад до Чиргаон (Chirgaon, 2086 м) – Рору – Хаткоти (Hatkoti, 1442 м, 21.X)\* – на запад по дороге 795 примерно до Кхарапатхар (Kharapathar, 2698 м) – Хаткоти (22.X)\* – вниз по реке Паббар – Аракот (Arakot, 1200 м) – Тиуни (Tiuni, 947 м), река Тонс (Tons River) – по правому берегу реки Тонс – Шалла (Shalla) – Минус (Minus, Sirmour District) – озеро Ренука (Renuka Lake, 703 м, 22–24.X)\* – Дадаху (Dadahu, 640 м) – Сатна (Satna) – Шерли-Котаб (Sherli Kotab) – Джамта (Jamta, 1552 м) – Чабахан (Chabahan, 1552 м) – Шилли (Schilli) – Санари (Schilli Sanari) – Дхиратх (Dhirath, 1552 м) – Ниход (Nihog, 1552 м) – Кахан (Kahan) – Сарахан-Калан (Sarahan Kalan, 1552 м) – Сарахан (Sarahan, 1552 м) – Катхар (Kathar, 1502 м) – Кутхар (Kuthar,  $\approx 1300$  м) – Баран-Калан (Baran Kalan, 1502 м) – Кумархатти (Kumarhatti) – Санвара (Sanwara, 1483 м) – Дхарампур (Dharampur, 1486 м) – Джаби (Jabi) – Парвану (Parwanoo, Химачал-Прадеш) – Калка (656 м, штат Харьяна) – Пинджор (Pinjore, 615 м) – Ишар-Нанди (Ishar Nandi) – Чанди-Мандир (Chandi Mandir) – Панчкула – далее по национальной автомагистрали в Дели (Dehli, 300 м, 25–26.X)\* – Москва (192 м, 26.X).

Утром, 3 октября, прямо из международного аэропорта имени Индиры Ганди на удобном автобусе с кондиционером мы несколько часов пересекали обширную Индо-Гангскую равнину. Гималайские предгорья с разнообразной кустарниковой и древесной растительностью начались после города Панчкула (365 м) и *перед* городком Калка (656 м), т. е. на границе штата Харьяна близ Химачал-Прадеша.

По трассе сосновый лес появился уже в предгорьях на высоте 1186 м. Итогом первого дня пути (перегон более 340 км) стал курортный городок Шимла (2276 м), расположенный на нескольких холмах. Исторический центр этой бывшей летней резиденции правительства Британской Индии занесён в Список мирового наследия ЮНЕСКО. Здесь в Предгималаях мы прошли начальную акклиматизацию, в том числе поднявшись к огромной фигуре популярного в Индии обезьяноподобного божества Ханумана, возвышающейся на вершине горы Джакху (Jakhu, 2454 м) над Шимлой.

После двух ночёвок наша группа на четырёх автомобилях марки Тойота-Иннова переместилась к северу через перевал Джалори (3223 м) по центральной части Химачал-Прадеша в долину Куллу (Kullu Valley) в городок Наггар (1886 м), где находится музей-усадьба семьи Рерихов. В музее произошла тёплая встреча с его российским координатором Л. В. Сургиной, с которой у ЦГНИ СПбСУ сложились давние благожелательные отношения. Из новинок (после нашего визита 2017 г.) в усадьбе появились скульптурная пара С. Н. Рериха и Дэвики Рани, обе фигуры в человеческий рост стоят прямо на земле, также готовился к открытию бюст Ю. Н. Рериха. Участники экспедиции подарили в музей ряд российских научных публикаций.

После знакомства с музеем-усадьбой, включая помещение бывшего комплексного института «Урусвати», созданного семьёй Рерихов, мы отправились в храм Кришны, расположенный неподалёку в кедровом лесу. По стенам живописного храма с красивой каменной резьбой, выстроенного в форме шикхары, ползали довольно крупные муравьи, а на солнышке грелись ящерицы агамы из рода *Laudakia* Gray, 1845, которые, по-видимому, питаются ими. В лесном пруду Д. Л. Берзиным были найдены жуки-плавунцы из семейства Dytiscidae. Возможно, они относятся к виду *Rhantus suturalis* W. S. MacLeay, 1825, который широко распространён в Старом Свете (определение П. Петрова, Москва; Б. М. Катаев, неопубл.).

Проезд по северной части долины завершился подъёмом на перевал Рохтанг, который расположен в восточной части хребта Пир-Панджал и некогда считался одним из наиболее опасных для путешественников, так как караваны нередко погибали здесь, будучи засыпанными снегом. Среди жуков под камнями удалось обнаружить три вида жужелиц *Harpalus melaneus* Bates, 1878, *Harpalus praticola* Bates, 1891 и *Amara batesi* Csiki, 1929, семейство Carabidae, которые считаются фоновыми для Гималаев (Б. М. Катаев, неопубл.). На краю перевала паслись домашние яки, внизу на склоне виднелась изолированная берёзовая роща (3260 м, рис. 3), которая так порадовала нас ещё осенью 2011 г. в ходе нашей первой экспедиции.

Перевал Рохтанг образует водораздел между рекой Биас, текущей на юг вдоль долины Куллу, и рекой Чинаб (Chenab River), которая здесь называется Чандра (Chandra River). Обе реки на равнине сливаются с Сатледжом. Спустившись с перевала к Чандре, мы оказались в административном районе Лахул (Lahoul Subdistrict, рис. 4). После осмотра берега по недавно открытому 9-километровому туннелю вернулись в долину Куллу, по пути сделав остановку в старинном городке Вашишт (2050 м) с индуистскими храмами и термальными источниками.

Из Наггара 8 октября переехали к югу в небольшой посёлок Банджар (1356 м), расположенный на реке Тиртхан (Tirthan River), левый приток Биаса. В этом привлекательном горно-лесном районе начинается территория Большого Гималайского национального парка (Great Himalayan National Park). Менеджер новенькой гостиницы «Чёрный сморчок» (The Black Morel), в которой мы остановились на ночлег, сообщил, что намеченный нами ранее путь на юго-восток к Сатледжу через перевал





**Рис. 3.** Вид с перевала Рохтанг на изолированную берёзовую рощу и реку Чандра (3260 м). Фото Н. И. Неупокоевой, 7.10.2022.

**Fig. 3.** View from the Rohtang Pass of an isolated birch grove and the Chandra River (3260 m). Photo by N. I. Neupokoeva, October 7, 2022.



**Рис. 4.** Вид с перевала Рохтанг на Лахул. Фото Н. И. Неупокоевой, 7.10.2022.

**Fig. 4.** View from Rohtang Pass towards Lahaul. Photo by N. I. Neupokoeva, October 7, 2022.

Башлео (Bashleo Pass, 3277 м) закрыт для автомобильного транспорта из-за очень плохой дороги. Поэтому нам пришлось вернуться на прежнюю трассу на юг через перевал Джалори (3223 м). Это, однако, позволило ботаникам обследовать рощи западно-гималайского тиса (*Taxus contorta* Griffith, 1848) с рододендронами до и после перевала. На самом перевале нам попала жужелица *Chaetobrosicus anomalus* (Chaudoir, 1878). Этот эндемик Западных Гималаев, описанный российским энтомологом бароном Максимилианом де Шадуаром (1816–1881), обитает также в Кашмире (Б. М. Катаев, неопубл.).

Интересными для натуралистов оказались и окрестности селения Ани (2086 м) к югу от перевала. Например, в одной луже здесь была обнаружена масса аномальных головастика лягушек. Затем наш путь последовал на юг в направлении Сатледжа, к которому мы выехали близ деревни Лухри (2086 м) и, попав по мосту на левый берег, далее следовали вверх по реке по трассе, окаймлённой эвкалиптами. Последние широко интродуцированы в Индии, так как обладают быстрым ростом, дают полезную древесину и к тому же осушают болотистые места.

На границе с округом Киннаур (Kinnaur District) остановились на ночёвку в селении Сарахан, бывшей резиденции властителя княжества Башахр (Bushahr), где посетили известный индуистский храм в виде трёхэтажной пагоды, посвящённый богине Бхимакали (Bhimakali Temple, XII век). Здесь нам не повезло: толпы паломников и индийских туристов заполнили всё пространство (большие автобусы на дороге стояли в три ряда), окрестности были загрязнены, былое очарование места исчезло.

В городке Реконг-Пео 11 октября нам удалось относительно быстро оформить разрешения на въезд в погранзону с китайским Тибетом. Мы также совершили вылазку в одну из боковых долин на левобережье Сатледжа (деревня Моранг, 2276 м). К сожалению, эта пара дней была дождливой. Тем не менее из нашей гостиницы «Inner Тукра», одиноко расположенной в горном хвойном лесу на склоне между Реконг-Пео и селением Кальпа, можно было полюбоваться чудесным видом на знаменитый Киннаурский Кайлаш (Kinnaur Kailash, местное название Kinner Kailash, 6050 м), который у индуистов считается священным (летняя обитель Шивы). Горные вершины были покрыты выпавшим ночью снегом, а в просветы между облаками на них падали солнечные лучи, создавая изумительную картину. Неподалёку от гостиницы, среди крепких гималайских кедров-деодаров *Cedrus deodara* (Roxb. ex D. Don) G. Don, 1830, находилась станция сортировки сочных красных яблок, которыми так славен округ Киннаур.

Примерно в 58 км от Реконг-Пео горная дорога вверх по бурному Сатледжу привела к Пу (2262 м), древнему торговому центру, существующему, возможно, с начала XI века. В начале XX века это было самое южное поселение, где говорили по-тибетски, но сейчас здесь официальный язык хинди. Затем через так называемый Верхний Киннаур (Upper Kinnaur), где начинается *холодная горная пустыня* (высокогорный безлесный экорегион Гималаев в притибетских районах; географический термин, принятый в Индии), достигли места (2600 м), где в Сатледж впадает река Спити. Отсюда с давних пор идёт караванная дорога к перевалу Шипки-Ла (Shipki La, 4551 м) и далее в юго-западный Тибет. В своё время знаменитый шведский путешественник и географ Свен Гедин (Sven Hedin, 1865–1952) писал, что это – одно из наиболее впечатляющих мест в Трансгималаях (кстати, именно он предложил этот термин). Ныне район закрыт для иностранцев, хотя небольшая местная торговля с Тибетом происходит.



Миновав железный мост, перекинутый через Сатледж, по узкому проходу, пробитому в скале прямо у берега Спити, мы попали в долину причудливых аридных ландшафтов. По сложному серпантину поднялись вверх по горному склону и, проехав несколько десятков километров вдоль долины Спити (Spiti Valley), остановились на ночёвку в зелёном оазисе старинного селения Табо (3200 м, округ Лахул-Спити). По пути 12 октября заехали близ границы (точнее линии контроля с Китаем) в деревушку Гуэ (примерно 3210 м). Рядом с ней в ступе (чортене) находилась недавно случайно открытая мумия 45-летнего тибетского монаха по имени Sangha Tenzing, жившего около 500 лет назад. Сейчас эта уникальная для Индии мумия, возникшая, как полагают, в результате естественной мумификации, помещена в отдельный домик, где хранится в пластиковом боксе. Рядом строится тибетский монастырь.

Деревня Табо знаменита благодаря древнему буддийскому монастырю, который был основан в 996 г. (судя по одной надписи) знаменитым тибетским переводчиком и основателем монастырей Ринченом Зангпо (Rinchen Zangpo, 958–1058) по приказу короля буддийского государства Гуге (Guge, X–XVII века). Монастырь внесён в список мирового наследия ЮНЕСКО и высоко ценится Далай-ламой XIV, который дважды посещал его. В последние годы в Табо шло интенсивное строительство, появились новые большие гостиницы, увеличилось число туристов и паломников. На склоне хребта расположено около 10 пещер, где некогда медитировали буддийские монахи. Захламлённые ранее, сейчас они приведены в порядок. Около одной из пещер 13 октября геоморфолог А. В. Космодамианский заметил «хвост уползающей бурой змеи», вероятно, гималайского щитомордника *Gloydus himalayanus* (Günther, 1864). В окрестностях Табо обычны небольшие наземные сцинки, так называемые ложные гологлазы, ранее относимые к роду *Asymblepharus* Jeriomtshenko et Szczerbak, 1845, семейство Scincidae.

Днём, 13 октября, около полудня, герпетологи и териологи решили осмотреть участок за деревушкой Пох (Poh, 3392 м; не путать с селением Пу в Киннауре). Там в 2011 г. нами были обнаружены триплоидные зелёные жабы рода *Bufo* Rafinesque, 1815. Большую придорожную лужу (3392 м) нашли сразу, хотя она заметно подсохла, как и другие водоёмчики. Несмотря на хорошую солнечную погоду и тщательные поиски около водоёмов, вдоль ирригационных канавок и вокруг, жаб найти не удалось, хотя было перевернуто множество камней разной величины. Удивительно, но и насекомых было немного. Из жуков нашли лишь жужелицу *Metacolpodes buchanani* Норе, 1831 (Б. М. Катаев, неопubl.). Териологи Н. Б. Абрамсон и С. Ю. Бодров, поднявшиеся выше по склону хребта, видели много ложных гологлазов. В деревне жители сообщили, что жабы ушли на зимовку в начале октября.

Из Табо группа направилась далее, в глубь долины Спити, по пути заехав в старинный буддийский монастырь Дханкар (Dhankar Gompa, 3894 м), гордо возвышающийся на скале высотой 300 м над долиной. Он был построен, по-видимому, в XII веке как монастырь-крепость в стиле, принятом в Центральном Тибете. Часть группы отправилась к одноимённому озеру (Dhankar Lake, 4140 м), остальные предпочли осмотреть старую часть деревни. Затем ещё днём, двигаясь вдоль реки Спити с густыми зарослями облепихи на берегу, достигли посёлка Каза (3700 м) – административного центра долины Спити, где остановились в тибетском семейном гестхаусе. Это была наша самая высокогорная ночёвка (с довольно холодной ночью).

Из Казы мы совершили поездку в холодную горную пустыню на трансгималайских склонах перед снежниками. На левом берегу реки Спити рядом с Казой находится известный «треугольник» национального парка Киббер (Kibber Wildlife

Sanctuary) с высокогорными селениями и старинными буддийскими монастырями Комик – Киббер – Ки. Здесь, на склонах Занскарского хребта, можно найти окаменевшие остатки вымерших беспозвоночных, некогда обитавших в древнем море Тетис, в частности юрских аммонитов. В долине Спити представлены мощные толщи от кембрия до мела, описанные британским геологом и зоологом Фердинандом Столичкой (Ferdinand Stoliczka, 1838–1874), работавшим в Индии.

Знакомство с этим суровым, но по-своему красивым районом, мы начали с деревушки Комик (4548 м) – самым высокогорным селением в Азии, куда можно попасть на автомобиле. Местный монастырь, по-видимому, возник в XIV веке. Обследуя местность, покрытую пятнами колючих подушечников, участники экспедиции поднялись до высоты 4600 м (рис. 5). Помимо Комика, мы посетили горные склоны близ деревни Киббер, а на обратном пути в Казу осмотрели почти непролазные колючие заросли облепихи в пойме реки Спити.

Каза стала нашим конечным пунктом в долине Спити, и 16 октября мы двинулись в обратный путь, завернув перед Дханкаром в боковую долину Лингги (Lingti Valley, рис. 6) до деревни Лалунг (3658 м). Геологию этой долины в XIX веке первым изучал Фердинанд Столичка, оставивший большую монографию, включавшую описание вымерших беспозвоночных животных. За деревней Сумдо (3123 м), пройдя контрольный пункт (checkpoint), мы вернулись в высокогорную северную часть округа Киннаур (Upper Kinnaur). Боковая дорога вверх привела в живописную старинную деревню Нако (3662 м), где мы заночевали. Помимо обследования горных



**Рис. 5.** Холодная горная пустыня с колючими подушечниками из караганы и астрагалов близ селения Комик (4600 м). Фото Ю. Н. Бубличенко, 15.10.2022.

**Fig. 5.** Cold mountain desert with prickly cushion plants (*Caragana*, *Astragalus*) near the village of Komik (4600 m). Photo by Yu. N. Bublichenko, October 15, 2022.





Рис. 6. Долина Лингти. Фото Ю. Н. Бубличенко, 16.10.2022.

Fig. 6. Lingti Valley. Photo by Yu. N. Bublichenko, October 16, 2022.

окрестностей (до перевала 4000 м) и посещения монастыря начало XI века, вечером нам повезло попасть на деревенский праздник с любопытными ритуалами. В хороводе принимало участие множество мужчин и женщин разного возраста в нарядных одеяниях во главе с гуром (прорицателем) и местным божеством в виде украшенного деревянного шеста. Деревня расположена вокруг овального озера (Nako Lake, 3660 м), окружённого ивами и тополями и посещаемого перелётными птицами. В этот раз здесь отдыхала пара больших бакланов (*Phalacrocorax carbo* Linnaeus, 1758). Насколько мне известно, ранее этот рыбацкий вид здесь не регистрировался. Из жуков в этом высокогорье был найден лишь единственный экземпляр из семейства листоедов Chrysomelidae – самка *Altica* sp. (идентификация видов рода ведётся только по самцам). С учётом посадок ив в селе, это мог быть *Altica tamaricis* Schrank, 1785, широко распространённый вид, описанный из Европы (А. Г. Мосейко, неопубл.).

Проехав округ Киннаур, 18 октября мы спустились вдоль Сатледжа до городка Рампур (924 м), бывшей зимней столицы княжества Башахр, где остановились на ночь. Здесь, на склоне у реки, уральские герпетологи обнаружили взрослую гималайскую жабу *Duttaphrynus himalayanus* (Günther, 1864), лишённую части правой ноги.

На следующий день из бассейна Инда повернули на юг в сторону бассейна Ганга, сделав остановку в деревне Сунгри (2606 м), расположенной на водоразделе бассейнов двух великих рек Азии. Здесь ботаники были очень воодушевлены разнообразием растений. Кроме того, удалось обнаружить новый для науки вид



жуков-жужелиц из рода *Cymindis* Latreille, 1806 (И. И. Кабак, неопubl.). Довольно обычными были сцинки (ложные гологлазы), попадавшиеся даже прямо в деревне. Спуск вниз, в бассейн Ганга, проходил по весьма живописной, местами заселённой холмистой лесной местности (рис. 7), где время от времени по обочинам дороги встречались агамы рода *Laudakia*.

Далее тройку дней мы провели на юго-востоке Химачал-Прадеша (округ Шимла), примыкающего к штату Уттаракханд, в основном обследуя верхнее и нижнее течение реки Паббар. Сложность поездок в этом районе заключается в том, что здесь почти не развит туризм, мало гостиниц, а иностранцы – явная редкость, хотя места весьма интересные.

В городе Хаткоти (1442 м) рядом с водохранилищем на реке Паббар осмотрели старинный индуистский храм (Hateshwari Temple) VII–X веков. 21 октября из города по дороге 795 мы совершили поездку в западном направлении вдоль правого притока Паббара, примерно до селения Кхарapatхар (2698 м). Здесь происходили праздничные предвыборные мероприятия с большим стечением людей и транспорта, песнями и плясками. Сама местность в этом районе холмистая, с хорошим хвойным лесом, внешне довольно приятная. У мостика через небольшую речку (1687 м) нашли мелких жуков из обширного рода бегунчиков – *Bembidion* sp. из семейства Carabidae (Б. М. Катаев, неопubl.), а на самом мостике колонию муравьёв. Везде встречались мелкие сцинки рода *Asymblepharus*. Недалеко от поворота к городку Джуббал неожиданно из густых высоких зарослей на асфальт выскочила пёстрая семейка фазанов, тут же упорхнувших на другую сторону дороги. Поэтому сфотографировать их не удалось.



**Рис. 7.** На пути из Сунгри в Чиргаон. Фото Н. И. Неупокоевой, 19.10.2022.

**Fig. 7.** On the way from Sunгри to Chirgaon. Photo by N. I. Neupokoeva, October 19, 2022.

Рано утром, 22 октября, мы покинули Хаткоти, повернув по реке Паббар на юг и, миновав селение Аракот (1200 м), вдоль Паббара постепенно спускались по симпатичной холмистой местности к реке Тонс. В небольшой деревне Шалла, где мы решили перекусить, собралась толпа жителей, чтобы поглазеть на нас. Иностранцы явно здесь редкость! Некоторые, несмотря на нескрываемое любопытство, боялись фотографироваться. Вскоре наши машины достигли реки Тонс, попав после небольшого осмотра, на границу со штатом Уттаракханд у посёлка Тиуни (947 м). Здесь нас порадовали крыланы, крупные тропические родственники наших летучих мышей, и роща пальм на склоне холма на противоположном берегу реки. Проехав некоторое время по живописному правому (западному) берегу Тонса (рис. 8), у местечка с забавным названием Минус (Minus) мы вернулись в Химачал-Прадеш, точнее в его южный округ Сирмур.

Пропетляв по горнолесной дороге, вскоре оказались на берегу озера Ренука (Renuka Lake, 672 м, рис. 9), которое считается наиболее крупным озером штата Химачал-Прадеш. Оно названо в честь индуистской богини Ренуки. Здесь уже чувствовался юг. В озере обитает 19 видов рыб. Герпетофауна насчитывает не менее 23 видов, включая крупных черепах-триониксов (все виды ориентальные); примерно столько же видов млекопитающих. В ноябре 2005 г. оно получило Рамсарский статус, благодаря обилию птиц (103 вида, 66 местных). В окрестностях пресноводные источники и карстовые образования, подпитываемые мелкими ручьями. Сухой, смешанный, опадающий лес с лианами во влажных понижениях объявлен заповедным.

Среди прочих пород, он включает саловые деревья – *Shorea robusta* C. F. Gaertn, 1805 из тропического семейства *Dipterocarpaceae*. Сал почитается поклонниками



Рис. 8. Река Тонс. Фото Ю. Н. Бубличенко, 22.10.2022.

Fig. 8. Tons River. Photo by Yu. N. Bublischenko, October 22, 2022.





Рис. 9. Озеро Ренука, 672 м. Фото Н. И. Неупокоевой, 23.10.2022.

Fig. 9. Renuka Lake, 672 m. Photo by N. I. Neupokoeva, October 23, 2022.

Вишну, джайнами и буддистами, его твёрдая древесина широко используется в строительстве, а смола – в аюрведической медицине. Этот вид, западная граница ареала которого проходит в округе Сирмур и в соседнем штате Харьяна, был описан в 1805 г. немецким ботаником и врачом Карлом фон Гертнером (Karl Friedrich von Gärtner, 1772–1850). Кстати, его отец, Йозеф Гертнер (Joseph Gärtner, 1732–1791) служил профессором ботаники в Петербургской Академии наук.

По берегу озера Ренука зачем-то высажен лес из крупных эвкалиптов, на которых сотнями висели крыланы. В просторных вольерах местного зоопарка содержатся копытные (олени и пр.), птицы (фазаны) и хищные млекопитающие (леопарды, медведи). На дороге вокруг озера, вымощенной каменной плиткой, было огромное множество погибших (подсохших) или ещё еле живых крупных дождевых червей (их общая биомасса, возможно, потянула бы на килограммы).

Пара дней, которые мы провели в этом чудесном месте, где любой нашёл бы себе что-то интересное, пролетела незаметно. Мы также сделали небольшую вылазку к реке Гири и соседнему селению Дадаху (640 м). Вечером отметили в гостинице успешное окончание экспедиции, а утром, 24 октября, нас ждал комфортабельный автобус. Сделав большой крюк по любопытной дороге на запад (в сторону Шимлы), мы в итоге выехали на хайвэй, ведущий в Дели, куда прибыли к вечеру.

Подводить итоги экспедиции ещё рано. В отношении животных кратко замечу, что во многих местах попадались разные виды сцинков (ранее *Asymblepharus*), агам (*Laudakia*), местами гекконов, включая *Cyrtodactylus lawderanus* (Stoliczka, 1871), и другие. Из млекопитающих в высокогорье нередко видели пищух (*Ochotona roylei* Ogilby, 1839), во многих местах пониже встречались макаки, иногда довольно нахальные, реже более спокойные лангуры. Поражало обилие хищных птиц



(коршуны, орлы, грифы). Из насекомых особое внимание участников было обращено на растительноядных клопов (семейство Miridae), муравьёв (Formicidae) и жуков.

Были и некоторые неудачи. Так, около Табо и в Нако не удалось провести наблюдения за необычным триплоидным видом зелёных жаб гибридного происхождения *Bufotes pseudoraddei* (Mertens, 1971), имеющих уникальный генетический механизм наследования. Жабы, по словам местных жителей, уже ушли на зимовку. Однако, по нашим данным, в 2011 г. они были ещё активны в начале октября (5-го числа в Нако и 6–7-го около Табо). Таким образом, в октябре 2022 г. мы опоздали всего на неделю.

Тем, кто планирует посетить Химачал-Прадеш осенью, следует помнить, что дома в горах не отапливаются. Самое тёплое место там, где готовят еду, т. е. на кухне. В гостиницах выдают тёплые толстые одеяла, комнаты могут снабдить также обогревателями, но не везде. К сожалению, по крайней мере, в некоторых гостиницах в Киннауре и Спити, т. е. на больших высотах, есть дурная привычка входные двери держать открытыми, несмотря на холод. Поэтому в коридоре сквозняк, который с улицы проникает в комнаты на первом этаже. Испытал это на себе в Реконг-Пео и Нако.

По сравнению с осенью 2011 г. по всему маршруту произошли заметные изменения. В основном они проявились в интенсивном строительстве, в том числе многих новых отелей и кафе, в улучшении ряда дорог, в реставрации храмов и монастырей, в большом увеличении числа индийских туристов, в повышении цен. Негативной стороной стало изменение облика старинных поселений, усиление антропогенной нагрузки на местные ландшафты и экосистемы. Поэтому тем, кто хочет застать «прежние Гималаи», следует поторопиться.

Данное беглое описание, конечно, не может отразить все аспекты Химачальской экспедиции СПбСУ 2022 г., особенно если учесть разнообразие интересов её многочисленных участников. Каждый из специалистов провёл наблюдения по своему профилю, обработка которых займёт определённое время.

В историческом зале штаб-квартиры Русского географического общества в Санкт-Петербурге, где некогда выступали знаменитые российские путешественники, 11 января 2023 г. состоялось специальное заседание Комиссии биогеографии РГО, посвящённое нашей Химачальской экспедиции 2022 г. Оно было организовано в формате научной сессии под названием «Из бассейна Инда в бассейн Ганга» совместно с ЦНИ СПбСУ при участии Российской ассоциации исследователей Гималаев и Тибета. Члены экспедиции представили шесть докладов. Помимо общего отчёта, было рассказано о фауне млекопитающих Химачал-Прадеша (С. Ю. Бодров), об амфибиях и рептилиях (В. Л. Вершинин, Д. Л. Берзин, Л. Я. Боркин), о типах лесной растительности в междуречье Инда и Ганга (С. Ю. Золкин), о растительности безлесных ландшафтов (Б. К. Ганнибал) и о древесных экзотах штата (Г. А. Новицкая). Затем, 23 января 2023 г., в РГО своими впечатлениями о поездке и встреченных птицах поделилась орнитолог Ю. Н. Бубличенко. Её презентация, как и все вышеперечисленные, была тепло встречена присутствующими, заполнившими исторический зал.

### Благодарности

Я благодарен коллегам, принявшим участие в экспедиции, особенно координатору поездки Н. И. Неупокоевой, Д. Л. Берзину, В. Л. Вершинину, которые, помимо герпетологии, уделяли внимание и насекомым, Н. И. Абрамсон, С. Ю. Бодрову, Ю. Н. Бубличенко и А. В. Космодианскому.

Таксономические сведения о жуках лобезно предоставили Б. М. Катаев, И. И. Кабак и А. Г. Мосейко (Санкт-Петербург). Н. И. Неупокоева составила карту маршрута. Она, а также Ю. Н. Бубличенко и В. Л. Вершинин поделились фотографиями, которые использованы в статье.

### Литература (References)

- Боркин Л. Я.** 2014а. Извара, Н. К. Рерих, Гималаи. – СПб.: Европейский Дом. 254 с. (**Borkin L. J.** 2014. Izvara, N. K. Roerich, the Himalaya. St. Petersburg: Evropeisky Dom, 254 p. [In Russian].)
- Боркин Л. Я.** 2014б. Три экспедиции Санкт-Петербургского союза учёных по Индии: Западные Гималаи (2011, 2013), пустыня Тар и Аравийское побережье (2014) // *Историко-биологические исследования*. Т. 6. № 4. С. 124–133. (**Borkin L. J.** 2014. Three field trips of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars to India: Western Himalayas (2011 and 2013), Thar Desert and the Arabian Sea Coast (2014). *Studies in the History of Biology* 6 (4): 124–133 [In Russian].)
- Боркин Л. Я., Андреев А. В., Ганнибал Б. К., Литвинчук С. Н., Скворцов В. В., Скоринов Д. В.** 2017. Западно-Гималайский проект Санкт-Петербургского союза учёных // Российские гималайские исследования: вчера, сегодня, завтра / Под ред. Л. Я. Боркина. – СПб.: Европейский Дом. С. 36–45. (**Borkin L. J., Andreev A. V., Gannibal B. K., Litvinchuk S. N., Skvortsov V. V., Skorinov D. V.** 2017. The West-Himalayan project of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars. In: L. J. Borkin (ed.). *Russian Himalayan Research: Past, Present, Future*. St. Petersburg: Evropeisky Dom, pp. 36–45 [In Russian].)
- Боркин Л. Я., Андреев А. В., Вершинин В. Л., Вершинина С. Д., Винарский М. В., Лопатина Е. Б., Неупокоева Н. И.** 2021. Комплексная экспедиция Санкт-Петербургского союза учёных в Гархвальские Гималаи, Индия (2019): некоторые предварительные итоги // *Биота и среда природных территорий*. № 1. С. 106–145. (**Borkin L. J., Andreev A. V., Vershinin V. L., Vershinina S. D., Vinarski M. V., Lopatina E. B., Neupokoeva N. I.** 2021. An interdisciplinary expedition of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars to the Garhwal Himalaya, India (2019): some preliminary results. *Biota and Environment of Natural Areas* 1: 106–145. [In Russian.] [https://doi.org/10.37102/2782-1978\\_2021\\_1\\_8](https://doi.org/10.37102/2782-1978_2021_1_8)
- Боркин Л. Я., Ганнибал Б. К.** 2016. Третья Западно-Гималайская экспедиция Санкт-Петербургского союза учёных (2015) // *Историко-биологические исследования*. Т. 8. № 4. С. 145–152. (**Borkin L. J., Gannibal B. K.** 2016. The Third Western Himalayan expedition of the St.-Petersburg Association of Scientists & Scholars (2015). *Studies in the History of Biology*. 8 (4): 145–152. [In Russian].)
- Боркин Л. Я., Неупокоева Н. И.** 2018. Четвёртая Западно-Гималайская экспедиция Санкт-Петербургского союза учёных (осень 2017) // *Историко-биологические исследования*. Т. 10. № 3. С. 143–151. (**Borkin L. J., Neupokoeva N. I.** 2018. The Fourth Western Himalayan expedition of the St. Petersburg Association of Scientists & Scholars (Autumn 2017). *Studies in the History of Biology* 10 (3): 143–151. [In Russian.] <https://doi.org/10.24411/2076-8176-2018-11974>
- Mani M. S.** (ed.). 1974. Ecology and Biogeography in India // *Monographiae biologicae* / H. J. Dumont. Vol. 23 – The Hague: Dr. W. Junk b. v. Publishers, 773 pp. <https://doi.org/10.1007/978-94-010-2331-3>