

ОТ ИНДО-ГАНГСКОЙ РАВНИНЫ ЧЕРЕЗ ЗАПАДНЫЕ ГИМАЛАИ К ОКРАИНАМ ТИБЕТА И КАРАКОРУМА (БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЭКСПЕДИЦИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО СОЮЗА УЧЁНЫХ)

Л. Я. Боркин

Санкт-Петербургский союз учёных,
Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, Россия
Leo.Borkin@zin.ru

Начиная с 2011 г., Санкт-Петербургский союз учёных (СПБСУ) реализует междисциплинарную программу по изучению природы Западных Гималаев и прилегающих районов на территории северо-запада Индии. Осенью 2011 и весной 2013 гг. были проведены первые две экспедиции. Летом 2013 г. в ряде районов Западных Гималаев, намечавшихся нами для посещения, прошли сильные природные катастрофы (оползни, сели и т. д.), вызвавшие огромные разрушения инфраструктуры, включая дороги, мосты, населённые пункты и т. д. Поэтому третья экспедиция СПБСУ весной 2014 г. была направлена в более южные аридные районы западной Индии (штаты Раджастхан и Гуджарат), также представляющие большой интерес для биогеографии. Нами были обследованы пустыня Тар, древние горы Аравалли и побережье Аравийского моря. В данной статье приведены весьма предварительные итоги лишь двух первых гималайских экспедиций СПБСУ.

Все три экспедиции имели главным образом биогеографическую направленность. Попутно мы собирали также материалы по истории науки и российских путешествий в регионе (Боркин, Литвинчук, 2013б). Общей задачей было обследование различных ландшафтов, их растительного и животного мира в градиенте высот от Индо-Гангской равнины до западной окраины Тибета и южного подножья хребта Каракорум. В качестве научной цели программы было обозначено выявление южной границы Палеарктики и анализ распространения палеарктических элементов на северо-западе и западе Индии. Кроме того, каждый специалист ставил перед собой свои собственные задачи.

Исторически программная цель наших исследований была обозначена более 130 лет назад замечательным зоологом Н. А. Северцовым (1827–1885). В своей знаменитой статье «О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внетропических частей нашего материка», представленной в виде доклада Императорскому Русскому географическому обществу в начале 1877 г., этот выдающийся зоогеограф утверждал, что южная граница Палеарктики «<...> во всем своем протяжении ограничивается *пределом тропических дождей* <...>» (Северцов, 1877. С. 135. Курсив мой. – Л. Б.).

Теоретически применительно к Индии это означает, что горные территории, лежащие к западу и к северу от больших гималайских хребтов, останавливающих тропические муссоны, должны быть населены палеарктической фауной и флорой. Однако эти районы, нередко называемые в Индии Трансгималаями, довольно плохо изучены, во-первых, из-за своей удалённости, а во-вторых, из-за расположения в пограничной конфликтной зоне с Пакистаном и Китаем.

С другой стороны, как хорошо известно, географическое распространение разных групп животных и растений может иметь свои особенности. Более того, проникновение палеарктических видов на запад Индии могло происходить разными путями: как с севера, через горные системы Памира, Гиндукуша, Каракорума и Тибета, так и с запада, через пустынные районы Афганистана и Пакистана (например, пустыня Тар). Таким образом, всё вместе это создаёт интересную проблему для полевых исследований.

К сожалению, по разным причинам, преимущественно политическим, в XIX и в начале XX века, а затем и в советское время наши учёные испытывали большие трудности по организации комплексных биогеографических экспедиций в Гималаи. Однако это стало возможным в постсоветское время (см., например, **Коблик** и др., 2000).

Наша полевая работа строилась по комплексному типу и проводилась во всех экспедициях по одной и той же методике. Продвигаясь на арендованном транспорте по заранее намеченному маршруту, мы делали остановки (от 20 минут до 2 часов) в тех местах, которые представляли интерес для участников экспедиции. Специалисты обследовали данное место в плане выявления интересующих их растений или животных. Определялись координаты с помощью GPS (широта, долгота, высота над уровнем моря) и делались фотографии ландшафта и его обитателей. Для водоёмов измерялись рН, солёность, температура воды, брались пробы прибрежного ила. Более детальное обследование местности проводилось в пунктах ночёвок.

Первая Западно-Гималайская (Химачальская) экспедиция СПбСУ (осень 2011 г.)

В Первой Западно-Гималайской комплексной научной экспедиции СПбСУ участвовали 11 человек, 10 из них члены СПбСУ, в том числе 3 доктора наук и 7 кандидатов наук. Это Л. Я. Боркин (научный руководитель, герпетолог, зоогеограф, историк науки), Н. И. Неупокоева (координатор по логистике, с большим многолетним опытом путешествий по Гималаям), А. В. Андреев (орнитолог), Б. К. Ганнибал (ботаник), С. Н. Литвинчук (молекулярный зоолог), А. Л. Львовский (энтомолог), А. А. Норко (путешественник), В. В. Скворцов (гидробиолог), Д. В. Скоринов (герпетолог), Д. А. Субетто (физико-географ, лимнолог) и Г. В. Субетто (врач).

Административно экспедиция охватила восток штата Химачал-Прадеш (Himachal Pradesh), пройдя по территории четырёх его округов (дистриктов): Шимла (Shimla), Киннаур (Kinnaur), Лахул и Спити (Lahaul and

Spiti) и Кулу (Kullu). По срокам она была приурочена к осени: после окончания периода тропических муссонов и до закрытия высокогорных перевалов снегом. Это время считается наилучшим для путешествий благодаря сухой прохладной погоде, а чистая прозрачная атмосфера позволяет делать красивые фотоснимки. Кроме того, планировалось посещение музея-усады Рерихов в долине Кулу примерно в день рождения Н. К. Рериха (9 октября). Здесь в городе Нагар эта удивительная семья русских художников, учёных и общественных деятелей организовала первый в истории комплексный научно-исследовательский институт по изучению Гималаев «Урусвати».

В итоге с 25 сентября по 18 октября 2011 г. экспедиция СПбСУ прошла по кольцевому маршруту, сделав два пересечения Главного Гималайского хребта. Географически были обследованы три разных района: 1) так называемые Предгималаи, или Сиваликские холмы (Sivalik, или Shivalik Hills); 2) бассейн реки Сатледж (Sutlej, или Satluj River), по которому мы почти достигли Тибета, и 3) долины Спити и Чандра в Трансгималаях, которые индийские географы относят к холодным высокогорным пустыням. Диапазон высот составил от 210 м (Дели) до 4600 м над уровнем моря (Трансгималаи).

От Дели дорога к северу шла по плоской Индо-Гангской равнине, плотно заселённой и практически лишённой естественной природы. Лишь через несколько часов показались первые холмы, появилась разнообразная кустарниковая и древесная растительность. Первые сосны удалось зарегистрировать на высоте 1186 м, по серпантину уже приближаясь к Шимле. Это были Сиваликские холмы, образующие южную и наиболее низкую ступень Гималайской горной системы. Склоны «холмов» (в высоту почти до 2600 м) были покрыты хвойными лесами с преобладанием гималайского кедра, или деодара (*Cedrus deodora*), и гималайской, или голубой сосны (*Pinus wallichiana*).

В Шимле, бывшей летней резиденции британской колониальной администрации Индии (высота около 2140 м), помимо оформления пограничных документов, нам удалось осуществить первое знакомство с местной флорой

и фауной. Наиболее удивительной оказалась находка небольшой слепозмейки, которая ранее здесь не отмечалась. Днем над Шимлой, по наблюдениям А. В. Андреева (2012), парили **снежные грифы** (*Gyps himalayensis*) и **чёрные коршуны** (*Milvus migrans*).

Из Шимлы наша группа выехала в сторону реки Сатледж, постепенно набирая высоту по горным дорогам. Когда-то здесь росли густые леса с разнообразным животным миром. Однако в наше время они везде, кроме крутых склонов, почти полностью вырублены, а территория используется для террасного земледелия. Лишь иногда дорога проходит через небольшие ущелья, по дну которых протекают небольшие ручейки. Даже немного углубившись в такое ущелье, ощущаешь, что попал в иной мир, в настоящие дебри. Среди густой растительности лежат остатки упавших деревьев, под ногами среди камней скользко, чувствуется высокая влажность. Почва пропитана водой, которая сочится из-под травяного покрова.

Вдоль левого берега Сатледжа мы продвигались к отдалённому горному селению Сарахан (Sarahan, Kinnaur District, 2150 м), где заночевали. Здесь расположен индуистский комплекс с большим золотистым в лучах солнца пагодообразным храмом. Для зоологов не менее интересна небольшая научная ферма по разведению **западного трагопана** (*Tragopan melanocerphalus*), эндемичного вида птиц, обитающего на склонах близлежащих хребтов, поросших хвойно-широколиственными лесами. Сотрудница фермы сообщила, что около Сарахана была зарегистрирована кобра.

Далее мы свернули от Сатледжа на восток к его левому крупному притоку Баспа (Baspur River). Узкая извилистая дорога среди скальных речных обрывов привела к деревне Ракчам (Rakchham, 3130 м). Отсюда в течение двух дней мы обследовали высокогорную долину с тенистыми каньонами, красивым разноцветным осенним лесом и обширными альпийскими лугами. Её верховья упираются в границу с Тибетом, куда когда-то шли старинные караванные тропы, и из последнего, самого верхнего селения Читкул (Chitkul) открывается чудесный вид на заснеженные горные вершины. Вернувшись на правый берег

Сатледжа, мы заночевали в городке Кальпа (Kalpa), где стали невольными свидетелями местной свадьбы. Из нашей гостиницы был хорошо виден так называемый Киннаурский Кайлаш (Kinnaur Kailash), священная гора индусов, где якобы живёт Шива.

Поднявшись по самому крупному, восточному притоку реки Инд, мы практически дошли до границы с Тибетом (Китай), повернув примерно в пяти километрах от неё на запад в высокогорную долину Спити (Spiti Valley). Сатледж же продолжился на юго-запад Тибета, где около священной горы Кайлас находятся его истоки. В Спити путники попадают в совершенно другой мир: перед ними во всей своей суровой красе открывается холодный и засушливый мир Трансгималаев, напоминающий восток Памира или Тянь-Шань.

Долина заселена преимущественно буддистами, и в ней много монастырей, в том числе высоко в горах: например, Комик (4548 м) или Ки (около 3960 м). Здесь же находится национальный парк Киббер. Великолепный монастырь-крепость Данкар (3890 м) расположен прямо на вершине высокой скалы. Из проёмов его башен открывается головокружительный вид на реку Пин (Pin River), правый приток Спити, который также был нами обследован. Горные хребты и долина Пин объявлены национальным парком.

Пройдя всю поразительную по своим контрастам долину Спити, наш отряд благополучно преодолел перевал Кунзум (Kunzum Pass, Kunzum La),¹ который уже был покрыт снегом. За ним расположен высокогорный район Лахул (Lahaul или Lahul). После долгой езды по живописной долине Чандра (Chandra), которая считается непригодной для жизни, мы достигли города Кейлонг (Keylong, Kyelang). После ночёвки в этом относительно крупном городе наш отряд повернул немного назад и без проблем миновал перевал Ротанг (Rohtang Pass).

Отсюда вниз по течению реки Биас (Beas River) уже начинается дорога по долине Кулу (Kullu Valley) к городу Наггар (Naggar), где жила семья Рерихов и где мы остановились на три дня. Наша экспедиция осуществила визит в музей семьи Рерихов, осмотрев

¹ La (ла) по-тибетски означает перевал.

небольшую картинную галерею и бывший институт «Урусвати». Затем мы двинулись через Большой Гималайский заповедник в сторону железнодорожной станции Калка, а оттуда на скоростном поезде в Дели, замкнув наш кольцевой маршрут. В целом он выглядел следующим образом:

Дели (210 м) – Калка (670 м) – Шимла (2140 м) – река Сатледж (Теог, Нарканда, 2710 м, Кумарсайн, Рампур, Сарахан, 2130 м) – река Баспа, левый приток Сатледжа (Сангла, 2665 м, Ракчам, 3130 м, Читкуль, 3430 м) – река Сатледж (Кальпа, 2800 м, Чини, 2540 м) – река Спити, правый приток Сатледжа (Нако, 3640 м, Табо, 3300 м, Пох, 3390 м) – река Пин (селение Муд, 3840 м) – долина Спити (Каза) – перевал Кунзум (4551 м) – долина реки Чандра (Грамфу, 3350 м, Коксар, 3150 м, Кейлонг, 3100 м) – перевал Ротанг (3994 м) – долина Кулу (Наггар, 1780 м, Манали, 2000 м) – Гьяги (1960 м), Большой Гималайский национальный парк – Ани (1280 м) – река Сатледж (920 м) – Нарканда (2600 м) – Теог (2320 м) – Чайл – ж. д. станция Калка (680 м) – Дели (210 м).

Даже ограниченный список из 64–65 обнаруженных видов птиц позволил наметить некоторые закономерности. В предгорной области (Сивалик, высоты 1,7–2,2 км) обитают преимущественно ориентальные виды (пятнистая горлица, индийский дятелок, большой бородастик, большой пегий зимородок, большеклювая ворона, майна, желтоклювая голубая сорока, серый чекан, зеленоспинная и рыжеголовая синицы). У них основной ареал охватывает юг Китая и часть Индокитая, и лишь наиболее западная часть, вытянутая в виде «гималайского хвоста», заходит на север Индии. Доля среднеазиатских видов (чешуйчатый дятел, синяя птица, полосатая тимелия) и гималайских эндемиков (гималайский кольчатый попугай) в Предгималаях сравнительно невелика.

В Гималаях на высотах до 3,5 км чаще встречаются китайские горно-лесные формы (водяная и сизая горихвостки, пятнистая и малая вилхвостки, краснобрюхая нильтава). Их основной ареал лежит в горных провинциях Китая, но также имеет «хвостобразный вырост» к западу. Более заметны на этих высотах собственно гималайские

лесные виды, имеющие близких родственников в Палеарктике (гималайская зеленушка, арчевый дубонос, чернохохлая и рыжешейная синицы). Их ареалы часто имеют вид «подковы» или даже «кольца», образованного близкими или промежуточными формами.

В безлесных «нагорьях» на высотах до 4,5 км преобладают виды тибетско-гималайского происхождения (большая, высокогорная и красивая чечевицы, рыжегрудая и рыжешейная завирушки, жемчужный и гималайский вьюрки, розовый конек). Здесь эти группы, вероятно, произошли и дивергировали. В сложении «нагорной» фауны заметную роль играют центральноазиатские и западно-палеарктические виды (кеклик, бородач, клушица, альпийская галка, рыжий воробей, красношапочный вьюрок, чёрная горихвостка и черноголовый чекан). Следовательно, на разных высотах в Западных Гималаях в бассейне Сатледжа доля различных фаунистических групп птиц неодинакова (Андреев, 2012, in litt.). Среди бабочек палеаркты (6 из 8 видов) также преобладали в долине Спити.

В литературе можно встретить утверждение, что Сатледж образует самый восточный рубеж, который палеарктические виды не переходят. Однако наши весьма краткие полевые исследования к востоку от него (долина Баспа) это не подтверждают. Так, среди 11 видов обнаруженных дневных бабочек 6 оказались палеарктами, лишь 2 ориентальными, а 3 вида обитают как в Палеарктике, так и в Ориентальном регионе (Львовский, 2012, in litt.).

Данные по герпетофауне также указывают на заметную вертикальную стратификацию видов разной зоогеографической принадлежности (Боркин, Литвинчук, 2013а, рис. 4, А). В Предгималаях встречаются виды амфибий и рептилий ориентального и частично гималайского тяготения. В высокогорной же долине Спити выше 3350 м были найдены представители явно палеарктической группы зелёных жаб (ранее *Bufo viridis* комплекс, ныне род *Bufotes*), идентифицированные нами как *Bufotes zamdaensis* (Fei, Ye et Huang, 1999) – вид, описанный с юго-запада китайского Тибета. Таким образом, собранные в экспедиции материалы позволяют заметно уточнить существующие взгляды на зоогеографию

Западных Гималаев в восточной части бассейна реки Инд (бассейн реки Сатледж).

Более того, в долине Спити нами было сделано важное открытие, свидетельствующее о новом генетическом варианте сетчатого видообразования – так называемой *двулолой триплодии*, что ранее считалось невозможным. Все пойманные жабы, как самки, так и самцы, оказались триплоидами, к тому же гибридного происхождения. Впервые такой триплоидный вид жаб был выявлен в горах Пакистана, а затем нами на Памире (Боркин и др., 2012б; Литвинчук и др., 2012).

Вторая Западно-Гималайская экспедиция СПбСУ (весна 2013)

Весной 2013 г. была реализована Вторая Западно-Гималайская (Кашмиро-Ладакская) биогеографическая экспедиция СПбСУ. В ней участвовали 8 членов СПбСУ, включая 3 докторов наук: А. В. Андреев, Л. Я. Боркин (руководитель экспедиции), Б. К. Ганнибал (заместитель руководителя), миколог М. П. Журбенко, С. Н. Литвинчук, герпетолог Г. А. Мазепа (Украина–Швеция), В. В. Скворцов и В. В. Скоринов. Таким образом, костяк экспедиции был тем же, что и в 2011 г.

Маршрут 2013 г. охватил три главных географических зоны верхней части бассейна реки Инд в штате Джамму и Кашмир на северо-западе Индии: 1) субтропики (округ Джамму) южнее хребта Пир-Панджал (Pir Panjal Range), 2) Кашмирскую долину и 3) высокогорный Ладак (Ladakh), называемый также Индийским или Малым Тибетом. Кроме того, экспедиция достигла южного подножья хребта Каракорум, а также западной окраины Тибетского нагорья (Changtang). Маршрут оказался логистически сложным: когда внизу уже начиналась жара, наверху в горах ещё лежал снег, который начал таять лишь в конце мая, и ряд высоких перевалов был закрыт.

Главной целью экспедиции было обследование природы гималайской зоны весной, в период размножения животных и цветения растений. В её задачи входило: 1) изучение биоразнообразия в разных районах и на разных высотах штата Джамму и Кашмир;

2) выявление южных пределов Палеарктики в данном регионе; 3) выявление особенностей видообразования в изолированных горных долинах; и 4) сбор материалов по истории изучения природы Кашмира и Ладака в XIX – начале XX столетия (натуралист Фердинанд Столичка, военный путешественник В. Ф. Новицкий, Н. К. и Ю. Н. Рерихи и другие). С 20 апреля по 14 мая 2013 г. экспедиция на двух джипах прошла по следующему маршруту:

Дели (210 м) – город Джамму (Jammu, 420 м) – озёра Суринсар и Мансар (Surinsar и Mansar, 600 и 670 м) – Джамму – Раджаури (Rajauri, 920 м) – Катра (Katra, 860 м) – Бхадервах (Bhaderwah, 1640 м) – пересечение хребта Пир-Панджал и въезд в Кашмирскую долину – Пахальгам (Pahalgam, 2180 м) – водопад Ахарбал (Aharbal falls, 2250 м) – Шринагар (Сринагар, Srinagar, 1605 м) – Гульмарг (Gulmarg, 2345 м) – Тангмарг (Tangmarg, 2175 м) – озеро Вулар (Wular, 1580 м) – Шринагар – Сонамарг (Sonamarg, 2680 м) – перевал Зоджи-Ла (Zojila Pass, 3535 м) и въезд в Ладак – Каргил (Kargil, 2665 м) – пещерный монастырь Фокар (Phoker или Fokar Gompa, 3300 м) – Мульбек (Mulbekh, 3315) – перевал Намика-Ла (Namika La, 3835 м) – перевал Футу-Ла (Futu La, 4100 м) – Ламаюру (Lamayuru, 3550 м) – Алчи (Alchi, 3125 м) – Лех (Leh, 3580 м) – перевал Кхардунг-Ла (Khardung La, 5382 м) – долина реки Нубра (Nubra River, 3220 м) – Панамик (Panamik, 3240 м) – река Шайок (Shyok River), Дискит (Diskit, 3166 м) – перевал Кхардунг-Ла – Лех.

Из столицы Ладакха были сделаны два параллельных выезда. Одна группа через перевал Чанг-Ла (Chang La, 5397 м) отправилась на крайний запад Тибетского нагорья. По пути были встречены дикие кiangи (*Equus kiang* Moorcroft, 1841), а на озере Пангонг (Pangong Tso, 4273 m) обнаружена тибетская круглоголовка (*Phrynoscephalus theobaldi* Blyth, 1863). Другая группа в те же дни посетила озеро Цо-Морири (Tso Moriri, 4500 м) на плоскогорье Рупшу, по пути наблюдая гейзеры в геотермальном поле Пуга. Районы обоих крупных озёр объявлены национальными парками. Из Леха соединившиеся участники экспедиции 13 мая вылетели в Дели.

Участники второй экспедиции посетили также древние буддийские монастыри (Ладак), места, якобы связанные с жизнью Иисуса Христа (Шринагар, монастыри Дискит и Хемис), а также интересные в плане истории изучения Западных Гималаев (натуралист Фердинанд Столичка – см. Боркин, Литвинчук, 2013б) и российско-британских отношений в XIX веке.

В ходе экспедиции, длившейся 25 дней в диапазоне высот от 200 до 5400 м, был собран обширный научный материал по зоологии (орнитологии, герпетологии, энтомологии), ботанике, микологии, гидробиологии, истории науки. Полевые наблюдения показали, что южные предгорья Гималаев в округе Джамму заселены ориентальными видами. Литературные данные о местных зелёных жабах оказались неверными. Внутренняя кашмирская долина насыщена палеарктами, хотя ориентальные виды обитают там тоже (например, Боркин, Литвинчук, 2013а, рис. 4, В). Наконец, изолированный высокими перевалами Ладак заселялся видами тибетского и центральноазиатского происхождения. Более подробные сведения будут опубликованы позже. К настоящему времени напечатан лишь список так называемых лихенизированных грибов (Zhurbenko, 2013).

Заключение

В ходе обеих экспедиций были проведены интересные биологические наблюдения, собран большой массив данных по зоологии (орнитологии, герпетологии, энтомологии), ботанике, гидробиологии, истории науки. Полевые

исследования сопровождались фото- (сделано несколько десятков тысяч цветных фотографий) и видеосъёмкой. Полученные материалы (растения, животные, гидробиологические пробы) поступили на обработку в институты Российской академии наук: Ботанический институт, Зоологический институт и Институт цитологии в Санкт-Петербурге и Институт биологии Севера Дальневосточного отделения РАН в Магадане.

Впечатления участников экспедиций и предварительные научные итоги неоднократно докладывались на пресс-конференциях, заседаниях различных научных обществ, в том числе в Русском географическом обществе и СПбСУ, в академических институтах и вузах, на всероссийских и международных научных конференциях и съездах. Они получили отражение в газетах (Долгошева, 2011; Сю, 2013; Шеромова, 2013), на радио и в социальных сетях, а также в научных публикациях (например, Боркин и др., 2012а) и отчётах СПбСУ (2012, 2014).

5 октября 2013 г. в музее-усадебке Н. К. Рериха «Ишвара» была открыта фотовыставка по итогам Второй Западно-Гималайской комплексной экспедиции.

13 мая 2014 г. в СПбСУ был создан *Центр гималайских научных исследований*. В его состав вошли участники экспедиций А. В. Андреев, Л. Я. Боркин, Б. К. Ганнибал, С. Н. Литвинчук, В. В. Скворцов и Д. В. Скоринов. Л. Я. Боркин был избран руководителем, а Д. В. Скоринов – учёным секретарём этого исследовательского центра. В настоящее время готовится третья биогеографическая экспедиция СПбСУ в Западные Гималаи. Она намечена на начало лета 2015 г. и должна соединить маршруты 2011 и 2013 годов.

Библиографический список:

1. Андреев А. В. Путевые заметки о птицах Химачальской провинции (Северная Индия) // Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. Москва, № 40–41. 2012. С. 34–40.
2. Боркин Л. Я., Литвинчук С. Н. Амфибии Палеарктики: таксономический состав // Труды Зоологического института Российской академии наук. Санкт-Петербург. Т. 317, вып. 4. 2013а. С. 494–541.
3. Боркин Л. Я., Литвинчук С. Н. «Большая игра» в Нагорной Азии (Памир – Гималаи)

- и полевые натуралисты // Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П. К. Козлова). Международная научная конференция 15–17 октября 2013 г. Санкт-Петербург. Тезисы докладов. Санкт-Петербург. 2013б. С. 24–26.
4. Боркин Л. Я., Ганнибал Б. К., Субетто Д. А. Научная комплексная экспедиция 2011 года в Западные Гималаи, Индия // География: проблемы науки и образования. Материалы ежегодной Международной научно-практической конференции LXV Герценовские чтения, посвященной 215-летию Герценовского университета и 80-летию факультета географии 19–21 апреля 2012 года. Санкт-Петербург. 2012а. С. 431–432.
 5. Боркин Л. Я., Литвинчук С. Н., Мазепа Г. А., Пасынкова Р. А., Розанов Ю. М., Скоринов Д. В. Западные Гималаи как арена необычного триплоидного видообразования у зелёных жаб группы *Bufo viridis* // Отчётная научная сессия [Зоологического института РАН] по итогам работ 2011 г. Тезисы докладов. 3–5 апреля 2012 г. Санкт-Петербург, 2012б. С. 10–12.
 6. Долгошева А. Где граница Палеарктики // Санкт-Петербургские ведомости. № 242 (5018). 22 декабря 2011. С. 4.
 7. Коблик Е. А., Черняховский М. Е., Волцит О. В., Васильева А. Б., Формозов Н. А. Некоторые характеристики положения первостепенного фаунистического рубежа в непальских Гималаях // Бюллетень Московского общества испытателей природы, отдел биологический. 2000. Т. 105, вып. 4. С. 3–21.
 8. Литвинчук С. Н., Боркин Л. Я., Скоринов Д. В., Мазепа Г. А., Пасынкова Р. А., Дедух Д. В., Красикова А. В., Розанов Ю. М. Необычное триплоидное видообразование у зелёных жаб комплекса *Bufo viridis* высокогорной Азии // Вопросы герпетологии. Материалы Пятого съезда Герпетологического общества им. А. М. Никольского. 25–28 сентября 2012 г. Минск, Беларусь. Минск, 2012. С. 160–165.
 9. Львовский А. Л. Особенности осенней фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) северо-западной Индии // XIV съезд Русского энтомологического общества. Россия, Санкт-Петербург 27 августа – 1 сентября 2012 г. Материалы съезда. Санкт-Петербург, 2012. С. 258.
 10. Отчёт о деятельности Санкт-Петербургского союза учёных (апрель 2011 – апрель 2012). Санкт-Петербург, 2012, 31 с.
 11. Отчёт о деятельности Санкт-Петербургского союза учёных (апрель 2013 – апрель 2014). Санкт-Петербург, 2014. 36 с.
 12. [Северцов Н. А.] «Северцев Н.» О зоологических (преимущественно орнитологических) областях внетропических частей нашего материка // Известия Императорского Русского географического общества. 1877. Т. 13, вып. 3. С. 125–153.
 13. Сю М. Жабы-клоны // Петербургский дневник. Санкт-Петербург. № 117 (602), 1 июля 2013. С. 12.
 14. Шеромова А. [= Долгошева А. Б.]. На джипах по караванному пути. Российские биологи предприняли второе путешествие в Гималаи // Санкт-Петербургские ведомости, № 213 (5489), 5 ноября 2013. С. 4.
 15. Zhurbenko M. P. A first list of lichenicolous fungi from India // Mycobiota. Vol. 3. 2013. P. 19–34.

Редакционная коллегия:

Кандидат географических наук, А. С. Кочергин
Кандидат биологических наук, В. Р. Хохряков
Кандидат биологических наук, М. В. Сиденко

Рецензенты:

Доктор географических наук, профессор А. П. Катровский
Доктор географических наук, профессор С. П. Евдокимов

*Средства на издание материалов конференции предоставлены
Всероссийской общественной организацией «Русское географическое общество»*

Творческое наследие Н. М. Пржевальского и современность. Четвёртые международные научные чтения памяти Н. М. Пржевальского (материалы конференции). – Смоленск: Маджента, 2014. – 300 с. **ББК 20.1**
ISBN 978-5-98156-607-3

Сборник «Четвёртые международные чтения памяти Н. М. Пржевальского» включает в себя материалы, представленные на научно-практической конференции «Творческое наследие Н. М. Пржевальского и современность», посвящённой 175-летию со дня рождения путешественника, состоявшейся 30 октября – 1 ноября 2014 г. в национальном парке «Смоленское Поозерье» (п. Пржевальское).

Великий русский исследователь Н. М. Пржевальский, которому в 2014 г. исполнилось 175 лет, был тесно связан с посёлком, где расположен административный центр национального парка «Смоленское Поозерье» – Пржевальское (ранее с. Слобода): здесь он провёл последние 7 лет жизни, здесь находится мемориальный Дом-музей путешественника, установлены 4 памятных знака, находятся улица и санаторий его имени.

Международная научно-практическая конференция «Чтения памяти Н. М. Пржевальского» проводится на территории национального парка «Смоленское Поозерье» с 2008 г. Основная цель конференции: консолидация научных сил различного уровня: от школьных кругов и учёных-исследователей особо охраняемых природных территорий (ООПТ) до представителей науки ведущих научно-исследовательских организаций страны и зарубежья по обмену опытом и разработке предложений по вопросу теоретических и практических аспектов комплексных исследований природных систем для изучения и решения природоохранных задач и экологических проблем в условиях развивающегося общества.

Данный проект предполагает не только популяризовать накопленный научный опыт по общим проблемам комплексных исследований природных систем особо охраняемых территорий, взаимоотношений человека и науки, внедрения инновационных технологий, но и на примере личности Н. М. Пржевальского и его последователей продемонстрировать вклад России в мировую науку. Конференция уже стала брендом научных достижений национального парка «Смоленское Поозерье» и Смоленщины в целом, а результат её работы – публикация научных материалов – имеет прикладное значение для специалистов широкого круга дисциплин.