

ВОО «РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РФ

ФГБУ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПАРК «СМОЛЕНСКОЕ ПООЗЕРЬЕ»

**ТВОРЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ
Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО И СОВРЕМЕННОСТЬ**

**ЧЕТВЁРТЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ
ПАМЯТИ Н. М. ПРЖЕВАЛЬСКОГО
(МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ)**



ББК 20.1
УДК 502.7
Т23

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»*

Т23 **Творческое наследие Н. М. Пржевальского и современность.** Четвёртые международные научные чтения памяти Н. М. Пржевальского (материалы конференции). – Смоленск: Маджента, 2014. – 300 с.
ISBN 978–5–98156–607–3 **ББК 20.1**

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.

ISBN 978–5–98156–607–3

© Национальный парк «Смоленское Поозерье», 2014
© Оформление. Издательство «Маджента», 2014

НАТУРАЛИСТЫ В КОНТЕКСТЕ ВОЕННО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В XIX ВЕКЕ

Л. Я. Боркин

Зоологический институт РАН, г. Санкт-Петербург, Россия

Leo.Borkin@zin.ru

Изучение удивительной природы Средней и Центральной Азии российскими учёными началось лишь в первой трети XIX века, хотя интерес к этому обширному региону проявлялся уже в эпоху Петра I. Стимулом для направления туда различного рода экспедиций и миссий стали экономические и геополитические интересы Российской империи, а также её конкуренция с колониальными странами Западной Европы.

Огромные пространства, лежащие к югу от Уральских гор и Сибири и к востоку от Каспийского моря, до начала XIX столетия были практически не изучены. Отечественные экспедиции XVIII века были направлены на обследование тогдашних «окраин» Российской империи, в первую очередь Поволжья, Уральских гор, Зауралья (на юг до Каспия) и Сибири, а также на Кавказ и в прилегающую Персию. Что происходило в великих степях и пустынях, заселённых кочевниками и контролируемых среднеазиатскими ханствами Бухары, Хивы и Коканда, было неясно, а сведения о природе этих районов были отрывочны. Европейская колониальная политика того времени предполагала экспансию государств в конкурентной борьбе за новые рынки сбыта и ресурсы, установление своего влияния и контроля над местными властями, а также безопасных геополитических рубежей. В таком контексте движение России на юго-восток в Среднюю Азию было неизбежным.

Помимо общего понимания неведомых тогда территорий, по ходу движения экспедиций требовалось также и описание местных природных ресурсов. Если качественное картирование с успехом могли выполнить военные, имевшие соответствующую подготовку, то изучение природы (растений, животных, горных пород) требовало специальных знаний в разных естественных науках, которыми на должном уровне обладали лишь учёные.

Уже во второй половине XVIII века в России сложился новый тип полевых исследователей, который получил название *универсальный странствующий натуралист* (Боркин, 2000, с. 90). Этот тип многогранного полевого исследователя наиболее рельефно проявился в знаменитых «физических» экспедициях Императорской Академии наук (1768–1774) и во многом стал знаковой фигурой века Просвещения. Он прослеживается и на протяжении большей части XIX века. Натуралисты того времени нередко были «мастерами на все руки», так как в ходе экспедиций, нередко весьма длительных, им приходилось фактически выполнять обязанности ботаника, зоолога, геолога, географа и т. д. Помимо описания природы и ландшафтов, они собирали сведения о местных народах, их истории, обычаях и даже экономики. Нередко они одновременно выполняли и функции врачей.

Любопытно, что в полевые исследования природы Средней и Центральной Азии натуралисты вовлекались примерно одинаково, как в России, так и в Великобритании. Можно наметить три главных варианта (Боркин, Литвинчук, 2014). Так, нередко учёных включали в состав разного рода *посольств* и *миссий* дипломатического или военного характера. Примером может служить русская дипломатическая миссия в Бухару в 1820–1821 годах под руководством А. Ф. Негри. В ней наряду с офицерами Генерального штаба и большим военным конвоем участвовали будущий палеонтолог и эмбриолог Х. И. Пандер (1794–1865) и зоолог Э. А. Эверсман (1794–1860). Такие миссии снаряжались и в Британской империи. Например, во 2-й Яркендской миссии Дугласа Форсайта в Кашгарию в 1873–1874 годах находился геолог, палеонтолог и зоолог Фердинанд Столичка (Ferdinand Stoliczka, 1838–1874). К сожалению, этот первый

европейский учёный, профессионально изучавший Западные Гималаи, умер от горной болезни в возрасте всего лишь 36 лет у южного подножья хребта Каракорум на обратном пути в Индию.

Натуралисты входили также в состав международных *пограничных комиссий* по разграничению спорных территорий. Так, в 1882–1883 годах зоолог А. И. Вилькинс (1845–после 1892) принимал участие в демаркации границы с Китаем в Ферганской и Семиреченской областях (Любарский, 2009). Британский зоолог капитан Альфред Олкок (Alfred William Alcock, 1859–1933) работал в Памирской разграничительной комиссии 1895–1896 годов. Петербургский зоолог П. В. Нестеров (1883–1941) в 1914 году проводил сборы на спорной территории благодаря международной комиссии по демаркации границы между Оттоманской империей и Персией в Курдистане (ныне граница между Ираком и Ираном).

Отдельно следует отметить более многочисленные *военно-географические экспедиции*, в задачи которых входило детальное описание посещаемых регионов, картирование, сбор информации, необходимой для планирования возможных военных операций, а также коллектирование растений, животных, минералов, предметов этнографии, религиозных культов и т. д. Например, Э. А. Эверсман участвовал в качестве натуралиста в военно-топографической экспедиции под командованием полковника Генерального штаба Ф. Ф. Берга на северо-восток Каспийского моря и запад Арала в 1825–1826 годах. (Матвиевская, 2006). Эту экспедицию можно считать одной из первых подобного рода в России XIX века.

Большое значение в изучении внутренних районов Азии сыграли научные организации, которые часто сотрудничали с военными ведомствами и нередко служили прикрытием для выполнения секретных задач той или иной экспедиции. В 1830 г. в Лондоне было создано Королевское географическое общество (The Royal Geographical Society). Через 15 лет в Санкт-Петербурге появилось Императорское Русское географическое общество (ИРГО). Кадровые военные из армии и флота принимали активное участие в их

деятельности на правах многочисленных членов и нередко входили в руководство.

В основе такого сращивания военных и учёных лежали общие интересы государства и науки, идеология и взаимно полезное сотрудничество по организации, финансированию и проведению экспедиций в трудно достижимые районы Азии. Формы взаимодействия между Военным министерством и Императорским Русским географическим обществом были разнообразны, хотя внутри самого общества существовала оппозиция «засилью военных» (Басханов, 2014). Поэтому, как отмечал бывший канадский разведчик, а ныне историк географии Давид Схмельпэнник ван дер Ойе (2014), не следует упрощённо думать, что это географическое общество служило лишь инструментом русского колониализма, так как многие его члены изучали Центральную Азию ради её научно-го познания.

Собранные в российских военно-географических экспедициях растения и животные, а также этнографические материалы, как правило, поступали в профильные музеи Императорской Академии наук (Санкт-Петербург), которая в свою очередь принимала участие в подготовке таких экспедиций, намечая соответствующие научные приоритеты, определяя задачи и разрабатывая инструкции. В отношении российских экспедиций в Центральную Азию это детально проанализировано в недавней монографии с участием и под редакцией А. И. Андреева (2013).

В 1854 г. в Академии Генерального штаба в Санкт-Петербурге было организовано геодезическое отделение, где был введён курс физической географии. Считалось, что такая подготовка позволит выпускникам-офицерам, специалистам по военной геодезии и географии, не только выполнять военные рекогносцировки, но и участвовать в «учёных экспедициях» (официальный термин того времени). Иначе говоря, они могли совмещать географию и разведку, как это блестяще делал Н. М. Пржевальский, который был горячим сторонником присоединения новых территорий в Центральной Азии.

Полагают, что именно М. И. Венюков, который был одним из первых профессиональных военных географов и проводил по заданию

Генерального штаба соответствующие исследования на Дальнем Востоке и в Центральной Азии, в 1860-е годы в Варшаве благотворно повлиял на молодого преподавателя юнкерского училища Н. М. Пржевальского (Есаков, 2002). В 1870-е годы М. И. Венюков одновременно служил в Военно-учёном комитете Генерального штаба и был учёным секретарём Императорского Русского географического общества.

Во второй половине XIX века Россия стала стремительно расширяться на юг в центрально-азиатском направлении. После серии побед русской армии в Средней Азии, создания и укрепления Туркестанского генерал-губернаторства с центром в Ташкенте (см. Халфин, 1965) у России появились новые геополитические возможности и рубежи. Совместные интересы военного ведомства, Императорского Русского географического общества и Императорской Академии наук были нацелены на изучение более южных районов «сердцевин» континентальной Азии, включая Памир, Гиндукуш, Каракорум, Западные Гималаи, Восточный Туркестан, Монголию и Тибет. Выдающуюся роль в реализации новой географической политики сыграл Н. М. Пржевальский и его последователи.

Проблема сбора естественно-научных материалов в ходе военно-географических экспедиций второй половины XIX – начала XX веков решалась несколькими способами, как с помощью приглашённых натуралистов, так и без них (Боркин, Литвинчук, 2014).

1. *Кадровые офицеры попутно* сами или чаще с помощью «низших чинов» собирали материалы по ботанике, зоологии и геологии. Например, Б. Л. Громбчевский (1855–1926) привёз из своих экспедиций по Памиру, Гиндукушу и Кашгарии в 1888–1889 годах животных и растения, среди которых оказались новые для науки виды. По части геологии ещё до экспедиции он консультировался у известного специалиста по геологии Туркестана И. В. Мушкетова, что пригодилось ему в поисках залежей нефрита и свинца (Андреев, 2013, с. 273).

В качестве другого примера можно привести офицера Генерального штаба В. Ф. Новицкого (1869–1929). В ходе своего путешествия из Пенджаба (ныне Пакистан) через

Кашмир, Ладак, Каракорум, Кашгарию и Памир в Фергану он собирал жуков, гербарий и горные породы, а также отмечал птиц по маршруту. Этот молодой офицер был достаточно хорошо подготовлен. Так, для многих пунктов он привёз списки встреченных им видов птиц, снабдив их латинскими названиями (см. Новицкий, 1903).

2. *Офицеры-натуралисты*. К этой категории следует отнести военных офицеров, которые серьёзно увлекались изучением дикой природы и фактически сами становились натуралистами. Сбор животных и гербария в ходе экспедиций был для них важной задачей. Среди первых таких коллекторов следует назвать известного путешественника Г. С. Карелина (1801–1872), артиллерийского прапорщика в отставке, выполнившего ряд секретных миссий в Персию и на восточное побережье Каспия.

Наиболее ярко себя проявил Н. М. Пржевальский (1839–1888), чьи экспедиции по Центральной Азии составили славную страницу нашей истории. Страстный охотник, со временем он превратился в неплохого зоолога-любителя с особым интересом к птицам и крупным млекопитающим. По его словам, зоологические интересы шли у него сразу после главных географических задач (Андреев, 2013, с. 28). Поэтому не случайно этот великий путешественник имел обширные связи с известными российскими зоологами, в частности в Зоологическом музее Императорской Академии наук (Санкт-Петербург), куда были переданы его ценнейшие сборы.

Например, 4 (16) февраля 1887 г. в здании Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге открылась вторая выставка зоологических коллекций Н. М. Пржевальского, добытых в его путешествиях по Центральной Азии. За два дня до этого её посетил император Александр III с близкими родственниками. Выставка имела большой успех и получила многочисленные отклики, в том числе за рубежом. Одна только герпетологическая её часть включала 1199 экземпляров, относящихся к 50 видам, хотя амфибии и рептилии не были главной заботой путешественника (Heyden, 1887: 213).

Н. М. Пржевальский был сторонником небольших полевых отрядов, которые он

формировал исключительно из военных. Так, в составе его третьей экспедиции в Центральную Азию из Зайсана через Хами в Тибет и на верховья реки Хуанхэ (1879–1880) было 13 человек, в том числе два офицера-помощника (прапорщики Ф. Л. Эклон и В. И. Роборовский), три солдата и пять забайкальских казаков. Некоторые из них принимали участие в его прежних центральноазиатских экспедициях, т. е. уже имели большой опыт экспедиционной жизни. Сам Н. М. Пржевальский (1883, с. 3) полагал, что

«<...> более обширный персонал экспедиции едва ли был бы на пользу дела. В данном случае, более чем где либо, важно заменить количество качеством и подобрать людей вполне годных для путешествия. Каждый лишний человек становится обузой, в особенности если он не удовлетворяет вполне всем требованиям экспедиции».

Судя по всему, учёные-натуралисты как люди гражданские относились им именно к таким «лишним людям». Действительно, ни в одной из экспедиций Н. М. Пржевальского учёных не было. Необходимо заметить, что в длинном ряду требований к участникам он «далеко не на последнее место» ставил нравственные качества человека, справедливо утверждая:

«<...>. Сварливый, злой человек будет неминуемым великим несчастьем в экспедиционном отряде, где должны царить дружба и братство, рядом с безусловным подчинением руководителю дела» (там же).

«Маленькой экспедиции» требовалось также брать меньше различных запасов, выючных животных, легче добыть в трудных условиях подчас безлюдных пустынь или высокогорий продовольствие, воду, топливо, «легче забраться в трудно доступные местности». Таким образом, небольшой состав был наиболее приспособлен к выполнению «прямых задач экспедиции», которые в первую очередь имели военно-географический характер.

Однако, с другой стороны, можно заметить, что небольшой по составу экспедиции, в которой к тому же нет квалифицированного научного персонала, трудно осуществлять широкий спектр серьёзных полевых исследований, когда почти всё, что встречалось на неизведанном пути, представляло

большой научный интерес. Также возникали ограничения по набору необходимых инструментов, которыми надо было уметь пользоваться. Вот как была решена эта непростая задача в третьей центральноазиатской экспедиции, не считая вполне удовлетворительного, по оценке самого Н. М. Пржевальского, боевого и охотничьего снаряжения:

«Для научных работ имелись: два хронометра, небольшой универсальный инструмент, барометр Паррота с запасными трубками и ртутью, три буссоли Шмалькадера, несколько компасов, шесть термометров Цельсия, гипсометр и психрометр. Сверх того сделаны были запасы для препарирования зверей и птиц, как-то: пинетки, ножики, мыльняковое мыло, квасцы, гипс, несколько пудов пакли и ваты. Для сбора рыб и пресмыкающихся, уложены были в особый ящик с гнёздами стеклянные квадратные банки с притёртыми пробками; наливались оне спиртом. Впоследствии спирт можно было заменить крепкою китайскою водкою. Для гербария запасено было полторы тысячи листов пропускной бумаги, которой впрочем не хватило на два летних сбора. Пришлось экономить перекладкою растений между листами и добавить весьма плохой бумаги китайской» (Пржевальский, 1883: 5–6).

Более подробно об организации и снаряжении российских центральноазиатских экспедиций можно прочитать в недавней коллективной монографии под редакцией А. И. Андреева (2013). В уже упоминавшейся третьей центральноазиатской экспедиции сам Н. М. Пржевальский занимался изучением птиц и крупных млекопитающих, новые виды которых с Тибета он описал в своём объёмистом отчёте (Пржевальский, 1883). Ф. Л. Эклону было поручено препарирование добытых животных, «<...>, словом заведывание зоологическою коллекциею», а В. И. Роборовский (1856–1909) «<...> же рисовал и собирал гербарий». Кроме того, они оба помогали и в других научных работах.

В. И. Роборовский, действительно, оказался неплохим рисовальщиком и в ходе этой и других экспедиций сделал множество чёрно-белых зарисовок животных, растений, ландшафтов, а также местных жителей; большое число его рисунков было

опубликовано (например, Пржевальский, 1883). В ходе 4-го центральноазиатского путешествия Н. М. Пржевальского он стал применять фотосъёмку (Андреев, 2013, с. 147).

К офицерам-натуралистам следует отнести и П. К. Козлова (1863–1935), который, помимо общих зоологических наблюдений и коллектирования, интересовался орнитологией, следуя и в этом своему незабвенному учителю Н. М. Пржевальскому, который научил его определять и препарировать птиц. Вернувшись из 2-й Тибетской экспедиции Пржевальского, П. К. Козлов в течение трёх лет изучал зоологию под руководством Е. А. Бихнера (1861–1913), куратора Зоологического музея Императорской Академии наук (см. Андреев, 2013).

3. Особую категорию составляли профессиональные *натуралисты*, поступившие на военную службу. Среди них в России наиболее известен зоолог Н. А. Северцов (1827–1885), заслуженно считающийся не только первоклассным знатоком природы Туркестана, но и одним из основателей отечественной экологии и зоогеографии (Золотницкая, 1953; Боркин, 2003). Он был первым европейцем, которому удалось посетить многие неведомые уголки этого тогда мало изученного региона, невзирая на многочисленные препятствия, невзгоды и нередко подстерегавшие его опасности. Начиная с 1857 г., Н. А. Северцов обследовал низовья Аму- и Сыр-Дарьи, жаркие пустыни Арало-Каспийского края, труднодоступные горные районы Тянь-Шаня и Памира. В мае 1858 г. тяжело раненным он попал в плен к кокандцам близ форта Перовский (ныне город Кызыл-Орда), был отконвоирован в город Туркестан и еле остался жив.

Самое удивительное, что, несмотря на свои общепризнанные научные заслуги, Н. А. Северцов *формально* не был профессиональным учёным, так как никогда не работал в штате какого-либо российского университета или Императорской Академии наук. Однако он получил хорошее образование, окончив Императорский Московский университет, и защитил под руководством знаменитого московского профессора К. Ф. Рулье магистерскую диссертацию по зоологии (1855), за которую получил Демидовскую премию. Начиная с 1864 г., когда Н. А. Северцов был прикомандирован к штабу

генерала М. Г. Черняева, он был связан с военным ведомством и под прикрытием русских войск провёл несколько экспедиций по обследованию Тянь-Шаня и Памира. С 1867 по 1884 год Н. А. Северцов состоял чиновником особых поручений при туркестанском генерал-губернаторе.

4. Наконец, ещё одну категорию составляли *штатские натуралисты*. Среди них следует назвать известного исследователя Памира и Западного Китая в 1884–1890 годах Г. Е. Грум-Гржимайло (1860–1936), который окончил Императорский Санкт-Петербургский университет и был энтомологом. Однако иногда полагают (Ефремов, 1959), что его интерес к Памиру был обусловлен не одной только энтомологией.

За 40 лет изучения Центральной Азии, начиная от первой экспедиции Н. М. Пржевальского (1870–1873) и до Монголо-Сычуаньской экспедиции П. К. Козлова (1907–1909) Военное министерство и Императорское Русское географическое общество провели 12 совместных экспедиций. Кроме того, во многих экспедициях, формально организованных только указанным обществом, военное ведомство также участвовало в той или иной форме: выделяло военных геодезистов и топографов, конвой, оплачивало расходы личного состава и т. д. (Андреев, 2013; Басханов, 2014). Например, так происходило с экспедициями Г. Н. Потанина (1835–1920), который имел военное образование.

Не удивительно поэтому, что многие экспедиции строились по военному принципу. Однако это было вызвано не только непротестными поставленными задачами и реальными сложностями походной жизни и работы, но часто и враждебным отношением местного населения. Во главе центральноазиатских экспедиций, как правило, стояли действующие военные офицеры (Н. М. Пржевальский, М. В. Певцов, В. И. Роборовский, П. К. Козлов, Б. Л. Громбчевский, Ю. А. Сосновский) или отставные (Г. Н. Потанин).

Пожалуй, исключение составили экспедиции ботаника П. П. Семёнова (с 1906 г. Тянь-Шанский), исследовавшего в 1856–1857 годах Тянь-Шань и зоолога А. П. Федченко (1844–1873), изучавшего с женой Туркестан, включая Памир (1869–1871), которые

не были связаны с военными. Возглавляли экспедиции также зоологи Н. А. Северцов и Г. Е. Грум-Гржимайло. Однако Н. А. Северцов, как уже было отмечено, находился на военной службе. Г. Е. Грум-Гржимайло в 1885 г. обследовал горную Бухару в сопровождении корпуса военных топографов штабс-капитана Г. Е. Родионова и конвойных казаков. С 1887 г. он путешествовал вместе со своим братом военным топографом М. Е. Грум-Гржимайло (1861–1922).

Хотя профессиональные учёные-натуралисты стали включаться в российские дипломатические миссии и военно-географические экспедиции уже в начале XIX века, тем не менее ситуация с изучением Центральной Азии складывалась иначе. Н. М. Пржевальский и В. И. Роборовский работали без натуралистов. По-видимому, первым, кто включил их в свой отряд, был Г. Н. Потанин, который, начиная с экспедиции 1876–1877 гг. по северозападу Монголии, брал с собой молодого зоолога-орнитолога М. М. Березовского (1843–1911). Первоначально студент, тот принял участие в трёх его путешествиях. В общей сложности М. М. Березовский участвовал в 14 экспедициях, сначала как приглашённый натуралист, но в 1902–1908 он сам руководил экспедициями в Китай и Центральную Азию, занимаясь географией и этнографией. В состав 2-й Китайской (Сычуаньской) экспедиции Г. Н. Потанина, помимо М. М. Березовского, входил и другой натуралист – геолог В. А. Обручев (1863–1956), рекомендованный знатоком геологии Туркестана И. В. Мушкетовым. Однако он работал фактически самостоятельно.

В Тибетской экспедиции М. В. Певцова 1889–1890 гг., заменившего Н. М. Пржевальского после его неожиданной смерти, участвовал молодой геолог К. И. Богданович (1864–1947), также по рекомендации И. В. Мушкетова. Выше уже был упомянут геолог В. А. Обручев в составе Китайско-Тибетской экспедиции Г. Н. Потанина (1892–1893). В 1905–1909 гг. он сам совершил три поездки в Джунгарию. Наконец, ещё один геолог А. А. Чернов (1877–1963) работал в Монголо-Сычуаньской экспедиции П. К. Козлова в 1907–1908 гг.

Таким образом, привлечение натуралистов в различного рода миссии и экспедиции началось в первой трети XIX века с зоологов, которые поэтому первоначально выполняли значительно более широкие функции, в том числе производя наблюдения и сборы по геологии. Однако геологические выводы зоологов Н. А. Северцова и Г. Е. Грум-Гржимайло подвергались критике со стороны И. В. Мушкетова, К. И. Богдановича и В. А. Обручева.

Профессиональные ботаники в XIX веке, по-видимому, в военно-географических экспедициях в Центральную Азию не участвовали. В качестве исключения можно считать так называемую Учёную экспедицию Туркестанского отдела Императорского общества любителей естествознания, антропологии и этнографии 1878 г., снаряжённую туркестанским генерал-губернатором К. П. фон Кауфманом для изучения Каратегина и западной части Памира (Ошанин, 1881). В её составе входили ботаник М. И. Невский и военный топограф штабс-капитан Г. Е. Родионов, а руководил энтомолог В. Ф. Ошанин (1844–1917), отвечавший за зоологические сборы.

Самостоятельные путешествия осуществил ряд известных ботаников. А. Э. Регель (1845–1909) обследовал Кульджу (1877) и первым из российских исследователей посетил княжество Шугнан на Памире (1883). В 1897 г. академик С. И. Коржинский (1861–1900) возглавил экспедицию Императорского Русского географического общества на Памир для обследования Рушана и Шугнана. Её участником был молодой офицер А. Н. Казнаков (1871–1933), впоследствии сотрудничавший с П. К. Козловым. В 1896–1899 гг. В. И. Липский (1863–1937) был послан Императорским Русским географическим обществом вместе с капитаном Л. С. Барщевским (1849–1910) в бухарские владения, откуда они привезли богатые коллекции. В. И. Липский изучал также хребты Памиро-Алайской группы, образующие горную часть Бухары. Наконец, ботаник и географ В. В. Сапожников (1861–1924) прославился своими исследованиями Алтая (1895–1899, 1905–1909) и Семиречья (1902–1904, 1912–1915).

Библиографический список:

1. Андреев А. И. (ред.). Российские экспедиции в Центральную Азию. Организация, полевые исследования, коллекции 1870–1920-е гг. Санкт-Петербург. 2013. 331 с.
2. Басханов М. К. «Не ковром была постлана нам дорога в глубь Азии»: феномен эпохи русских «географических генералов» // Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П. К. Козлова). Санкт-Петербург. 2014. С. 297–318.
3. Боркин Л. Я. Роль немцев в становлении и развитии герпетологии в России // Русско-немецкие связи в биологии и медицине: опыт 300-летнего взаимодействия. Санкт-Петербург. 2000. С. 82–104.
4. Боркин Л. Я. Николай Алексеевич Северцов (1827–1885) // Московские герпетологи. Москва. 2003. С. 227–313.
5. Боркин Л. Я., Литвинчук С. Н. «Большая игра» между Российской и Британской империями в Центральной Азии и полевые натуралисты // Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П. К. Козлова). Санкт-Петербург. 2014. С. 354–373.
6. Есаков В. А. Михаил Иванович Венюков. 1832–1901. Москва. 2004. 242 с.
7. Ефремов Ю. К. Григорий Ефимович Грумм-Гржимайло (1860–1936) // Отечественные физико-географы и путешественники. Москва. 1959. С. 408–418.
8. Золотницкая Р. Л. Н. А. Северцов, географ и путешественник. Москва. 1953. 211 с.
9. Любарский Г. Б. История Зоологического музея МГУ. Идеи, люди, структуры. Москва. 2009. 744 с.
10. Матвиевская Г. П. Яков Владимирович Ханьков. 1818–1862. Москва. 2006. 200 с.
11. Новицкий В. Ф. Из Индии в Фергану. Описание путешествия, совершенного в 1898 году из Пенджаба через Кашмир, Ладак, Каракорамское нагорье, Раскем и Кашгарию в Русский Туркестан // Записки Императорского Русского географического общества по общей географии, 1903. Т. 38, № 1. С. I–III+I–IV+I–II+1–297.
12. Ошанин В. Ф. Каратегин и Дарваз // Известия Императорского Русского географического общества. 1881. Т. 17, вып. 1. С. 21–58.
13. Пржевальский Н. М. Третье путешествие в Центральной Азии. Из Зайсана через Хами в Тибет и на верховья Желтой реки. Издание Императорского Русского Географического Общества на Высочайше дарованные средства. С.-Петербург: типография В. С. Балашева, [6]+IV+II+473 с., 2 с. «важнейших опечаток».
14. Схиммельпэннинк ван дер Ойе Д. Агенты Империи? Русское географическое общество и Большая игра // Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П. К. Козлова). Санкт-Петербург. 2014. С. 383–392.
15. Халфин Н. А. Присоединение Средней Азии к России (60–90-е годы XIX в.). Москва. 1965. 468 с.
16. Heyden [L. von]. Die Ausstellung der zoologischen Sammlungen des berühmten Reisenden in Centralasien, General N. M. Przewalski // Der Zoologische Garten. Frankfurt am Main. 1887. Jahrgang 28, № 6–7. S. 210–214.