РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ФИЛИАЛ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ ИМЕНИ С.И. ВАВИЛОВА
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «НЕСТОР-ИСТОРИЯ»

# ИСТОРИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**2014**

**Том 6**

**№ 4**

Санкт-Петербург

**Главный редактор:** Э.И. Колчинский

**Редакционная коллегия:**

Л. Акерт *(Филадельфия, США)*, О.П. Белозеров *(Москва)*, Л.Я. Боркин *(Санкт-Петербург, **зам. главного редактора**)*, А.И. Ермолаев *(Санкт-Петербург)*, М.Б. Конашев *(Санкт-Петербург)*, С.В. Ретунская *(Санкт-Петербург, **отв. секретарь**)*, А.В. Самокиш *(Санкт-Петербург)*, А.К. Сытин *(Санкт-Петербург)*, А.А. Федотова *(Санкт-Петербург, **зам. главного редактора**)*, С.И. Фокин *(Пиза, Италия)*

**Международный редакционный совет:**

Я.М. Галл *(Санкт-Петербург, Россия)*, Д.В. Гельтман *(Санкт-Петербург, Россия)*, Н.П. Гончаров *(Новосибирск, Россия)*, Ж.-К. Дюпон *(Амьен, Франция)*, О.Ю. Елина *(Москва, Россия)*, С.Г. Инге-Вечтомов *(Санкт-Петербург, Россия)*, Д. Кейн *(Лондон, Великобритания)*, Ю.А. Лайус *(Санкт-Петербург, Россия)*, Г.С. Левит *(Галифакс, Канада)*, К.Г. Михайлов *(Москва, Россия)*, Е.Б. Музрукова *(Москва, Россия)*, Ю.В. Наточин *(Санкт-Петербург, Россия)*, В.И. Оноприенко *(Киев, Украина)*, О. Риха *(Лейпциг, Германия)*, С.В. Рожнов *(Москва, Россия)*, А.Ю. Розанов *(Москва, Россия)*, В.О. Самойлов *(Санкт-Петербург, Россия)*, Э. Таммиксаар *(Тарту, Эстония)*, И. Стамхуис *(Амстердам, Нидерланды)*, Р.А. Фандо *(Москва, Россия)*, У. Хоссфельд *(Йена, Германия)*

**Выпускающие редакторы номера:** Т.И. Юсупова, Л.Я. Боркин

**Редактор-переводчик:** Н.Е. Берегой

**Адрес редакции:** 199034, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 5
Телефон редакции: (812) 328-47-12. Факс: (812) 328-46-67
**E-mail** редакции: histbiol@mail.ru **Сайт** журнала: http://www.ihst.nw.ru

Журнал издается под научным руководством Санкт-Петербургского филиала Института истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук
Учредители: Санкт-Петербургский союз ученых и издательство «Нестор-История»
Издатель**:** «Нестор-История»

Журнал основан в 2009 г. Выходит четыре раза в год. Свидетельство о регистрации журнала ПИ № ФС77-36185 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия 7 мая 2009 г.
**ISSN 2076-8176**

Корректор: Н.В. Стрельникова
Оригинал-макет: С.В. Кассина
Подписано в печать 05.12.2014
Формат: 70 x 100 1/16
Усл.-печ. листов: 9,38
Тираж: 300 экз.
Заказ № 4081
Отпечатано в типографии «Нестор-история», СПб., ул. Розенштейна, д. 21
Тел. (812)622-01-23

© Редколлегия журнала «Историко-биологические исследования», 2014
© ОО «Санкт-Петербургский союз ученых», 2014
© ООО «Издательство „Нестор-История“», 2014

The Russian Academy of Sciences
Institute for the History of Science and Technology named after Sergey I. Vavilov, St. Petersburg Branch
St. Petersburg Association of Scientists and Scholars
The Publishing House "Nestor-Historia"

# STUDIES IN THE HISTORY OF BIOLOGY

**2014**

**Volume 6**

**No. 4**

St. Petersburg

**Editor-in-Chief:** Eduard I. Kolchinsky *(St. Petersburg, Russia)*

**Associate Editors:**
Lev J. Borkin *(St. Petersburg, Russia)*, Anastasia A. Fedotova *(St. Petersburg, Russia)*

**Publishing Secretary:**
Svetlana W. Retunskaya *(St. Petersburg, Russia)*

**Editorial Office:**
Lloyd Ackert *(Philadelphia, Pennsylvania, USA)*, Oleg P. Belozerov *(Moscow, Russia)*,
Andrej I. Ermolajev *(St. Petersburg, Russia)*, Sergei I. Fokin *(Pisa, Italia)*,
Mikhail B. Konashev *(St. Petersburg, Russia)*, Anna V. Samokish *(St. Petersburg, Russia)*,
Andrey K. Sytin *(St. Petersburg, Russia)*

**Editorial Board:**
Joe Cain *(London, UK)*, Olga Yu. Elina *(Moscow, Russia)*, Roman A. Fando *(Moscow, Russia)*,
Yakov M. Gall *(St. Petersburg, Russia)*, Dmitry V. Geltman *(St. Petersburg, Russia)*,
Nikolay P. Goncharov *(Novosibirsk, Russia)*, Jean-Claude Dupont *(Amien, France)*,
Uwe Hoßfeld *(Jena, Germany)*, Sergei G. Inge-Vechtomov *(St. Petersburg, Russia)*,

Julia A. Lajus *(St. Petersburg, Russia)*, Georgy S. Levit *(Halifax, Canada)*,
Kirill G. Mikhailov *(Moscow, Russia)*, Elena B. Muzrukova *(Moscow, Russia)*,
Yuri V. Natochin *(St. Petersburg, Russia)*, Valentin I. Onoprienko *(Kiev, Ukraine)*,
Alexey Yu. Rozanov *(Moscow, Russia)*, Sergey V. Rozhnov *(Moscow, Russia)*,
Vladimir O. Samoilov *(St. Petersburg, Russia)*, Ida H. Stamhuis *(Amsterdam, Netherlands)*,
Erki Tammiksaar *(Tartu, Estonia)*

**Staff Editors:** Tatiana I. Yusupova, Lev Ya. Borkin

**Translator-editor:** Natalia E. Beregoi

**Address** of the Editorial Office**:** Universitetskaya naberezhnaya 5, St. Petersburg, 199034 Russia
Phone: (+7-812) 328-47-12; Fax: (+7-812) 328-46-67
**E-mail**: histbiol@mail.ru
**Website**: http://www.ihst.nw.ru

The Journal was founded in 2009. Four issues per year are published.
*Advisory Institution:* St. Petersburg Branch, S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences
*Founders*: St. Petersburg Association of Scientists and Scholars, & The Publishing House "Nestor-Historia"
*Publisher*: The Publishing House "Nestor-Historia"
**ISSN 2076-8176**

© 2014 by Editorial Office of the Journal "Studies in the History of Biology"
© 2014 by St. Petersburg Association of Scientists and Scholars
© 2014 by Publishing House "Nestor-Historia"

# СОДЕРЖАНИЕ
# Contents

От редакции ..... 7
Editor's Foreword

**Исследования / Research**

*Елена А. Волкова*. Изучение растительного покрова
Центральной Азии российскими учёными ..... 11
*Elena A. Volkova*. A Study of the Vegetation Cover of Central Asia by Russian Scientists

*Сергей В. Рожнов, Алексей Ю. Розанов, Ринчин Барсболд, Яринпилийн Ариунчимэг.*
Исследования ископаемых беспозвоночных животных в Монголии ..... 29
*Sergey V. Rozhnov, Alexey Yu. Rozanov, Rinchin Barsbold, Yarinpiliin Ariumchimeg.*
Researches of the Invertebrate Fossils in Mongolia: Their Importance and History

*Михаил Б. Конашев*. Экспедиции Лаборатории генетики Академии наук СССР
в Среднюю Азию и Монголию (1925–1935) ..... 43
*Mikhail B. Konashev*. Expeditions of the Genetics Laboratory
of the USSR Academy of Sciences to Central Asia (1925–1935)

**Документы и публикации / Documents and Publications**

Орнитологические исследования Е.В. Козловой в Монголии в 1929 и 1931 гг.
(по страницам экспедиционных дневников) / Подготовка к печати,
вступительная статья и комментарии *Татьяны Ю. Гнатюк* ..... 60
The Ornithological Research Conducted by Elizaveta V. Kozlova in Mongolia
in 1929 and 1931 (Based on the Expedition Journals) /
Publication, preface and commentary by *Tatiana Yu. Gnatjuk*

«Благодарить именем Академии»: центральноазиатские коллекции
Зоологического музея в хронике заседаний
Физико-математического отделения ИАН, 1874–1894 /
Подготовка к печати, вступительная статья и комментарии *Надежды В. Слепковой* ..... 80
"To Give Thanks on Behalf of the Academy": Central-Asian Collections
of the Zoological Museum in the Annals of the Department of Physic
and Mathematic of the Imperial Academy of Sciences, 1874–1894 /
Publication, preface and commentary by *Nadezhda V. Slepkova*

**Рецензии и аннотации / Book Reviews**

*Музрукова Е.Б.* Эволюционный синтез и его «архитекторы». Размышления
над книгой «Создатели современного эволюционного синтеза» (2012) ..... 105
*Elena B. Muzrukova.* The Architects of the Evolutionary Synthesis. Review of the Book
«Creators of the Evolutionary Synthesis» (St. Petersburg, 2012)

*Оксана В. Рыбальченко*. Создание медицинского факультета СПбГУ
в документах: совершенствование естественно-научного образования в России.
Рец. на кн. А.Г. Маркова «Медицинский факультет
Санкт-Петербургского университета: история создания (1994–2001)» (2012) ..... 110
*Oksana V. Rybalchenko.* Documents Related to the Founding of the Department
of Medicine at St. Petersburg University: Improving Scientific Education in Russia.
Review of the Book "Medical Department of Saint-Petersburg University:
History of its Origins (1994–2001)" (St. Petersburg, 2012)

*Михаил Д. Голубовский*. Книга о «Моцарте биологии».
Рец. на кн. Я.М. Галла «Георгий Францевич Гаузе (1910–1986)» (2013) ..... 113
*Mikhail D. Golubovsky.* A Book about the "Mozart of Biology".
Review of the Book "Georgii Frantsevich Gause" by Yasha Gall (St. Petersburg, 2013)

*Кирилл Г. Михайлов*. Русские учёные в Центральной Азии.
Рец. на кн. «Российское изучение Центральной Азии:
исторические и современные аспекты (к 150-летию П.К. Козлова)» (2014) ..... 120
*Kirill G. Mikhailov.* Russian Scientists in Central Asia.
Review of the book "The Russian Exploration of Central Asia
in Historical Perspective and its Contemporary Aspects
(In commemoration of the 150th anniversary of Petr K. Kozlov)" (St. Petersburg, 2014)

**Хроника научной жизни / Chronicle of Academic Events**

*Лев Я. Боркин*. Три экспедиции Санкт-Петербургского союза учёных по Индии:
Западные Гималаи (2011 и 2013), пустыня Тар и Аравийское побережье (2014) ..... 124
*Lev J. Borkin.*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)

*Надежда В. Слепкова, Татьяна И. Юсупова*. Выставка
«Путешественник, исследователь Центральной Азии П.К. Козлов
и Зоологический музей Академии наук» ..... 134
*Nadezhda V. Slepkova, Natiana Yu.* The Exhibition
"Petr Kozlov — the Traveller and Explorer of Central Asia —
and the Zoological Museum of the Academy of Science"

*Etienne Aucouturier.* Histoire et philosophie de l'écologie ..... 139
*Этьен Окутюрье*. История и философия экологии

*Львов А.А.* По ту сторону науки и религии: Второй Международный семинар
«Информация. Биополитика. Социальная физика» ..... 141
*Alexander A. Lvov.* Beyond Science and Religion:
The Second International Workshop «Information. Biopolitics. Social Physics»

Указатель содержания журнала за 2014 год ..... 147
Contents of the Journal for 2014

Читайте в ближайших номерах журнала / Announcements ..... 150

Уважаемые читатели!

Последний номер 2014 г. журнала «Историко-биологические исследования» посвящён истории изучения Центральной Азии отечественными биологами разных специальностей. Выбор этого региона в качестве темы номера является неслучайным. Во-первых, в апреле 2014 г. исполнилось 175 лет со дня рождения Н.М. Пржевальского (1839–1888), с именем которого связано начало активного научного освоения Центральной Азии российскими путешественниками и исследователями. Во-вторых, интерес к Центральной Азии у специалистов разных научных дисциплин не ослабевает и сегодня, что продемонстрировала международная конференция «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты», которая прошла в октябре 2013 г. и была посвящена 150-летию П.К. Козлова (1863–1935) — самого успешного ученика и последователя Н.М. Пржевальского[1]. Большое внимание ведущих российских и зарубежных учёных к проблематике конференции, кроме того, явилось подтверждением актуальности пространственно ориентированных историко-научных исследований и учёта пространственного контекста в изучении истории научных идей.

Статьи и материалы этого номера продолжают тематику вышеупомянутой конференции в рамках истории биологии. В материалах журнала затронуты вопросы, не рассмотренные на конференции или расширяющие прозвучавшие там сообщения.

Географическое определение «Центральная Азия» исторически базировалось на геоморфологических и климатических особенностях огромной территории в сердце азиатского материка. Первым этот термин ввёл в научный оборот в середине XIX в. Александр Гумбольдт в своём труде «L'Asie centrale», указав, что её границы тянутся от Южного Алтая до северного склона Гималаев[2]. Позже другой немецкий учёный, Фердинанд фон Рихтгофен, назвал Центральной Азией бессточные пространства внутренней части материка, ограниченные на юге Тибетским плато, на севере — Алтаем, на западе — Памирским водоразделом, а на востоке — Хинганским хребтом.

Уже в середине XX в. наш соотечественник, академик В.А. Обручев, предложил несколько расширить пространство Центральной Азии и определил её как территорию, ограниченную на севере горными системами Хангая и Хэнтэя, примыкающими к границе Сибири, на юге — Великой Китайской стеной, хребтами Наньшаня

---

[1] Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты. К 150-летию П.К. Козлова / Отв. ред. К.В. Чистяков; ред.-сост. Т.И. Юсупова; ред. Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Политехника-сервис, 2014. 407 с.

[2] *Сиверс (Sievers) В.* Развитие взглядов на понятия «Центральная Азия», «Средняя Азия», «Горная Азия» и «Внутренняя Азия» в классической немецкой и русской географии / Коммент. А.Н. Краснова. URL: http://geo.1september.ru/article.php?ID=200303007 (дата обращения: 18.09.2014).

и Алтынтага, на востоке — Большим Хинганом и на западе — Памиром, Тянь-Шанем и Тарбагатаем[3]. Бóльшая часть этого региона является территорией Китая и Монголии.

Следует также отметить, что наряду с Центральной Азией (Central Asia) российские и европейские исследователи употребляли в качестве равнозначных понятия «Внутренняя Азия» (Inner Asia), «Нагорная Азия» (High Asia), «Срединная Азия».

Сегодня Центральная Азии, по определению ЮНЕСКО[4], включает не только привычные для российской географической традиции регионы (Монголию, Западный и Центральный Китай, Тибет), но и бывшую советскую Среднюю Азию (Узбекистан, Туркменистан, Таджикистан, Киргизию, Казахстан), районы азиатской России южнее таёжной зоны, а также север Индии и Пакистана, северо-восточный Иран, Афганистан. Впрочем, предлагаемое ЮНЕСКО определение включает весьма гетерогенные территории и может рассматриваться как дискуссионное.

Интерес к Центральной Азии в России во второй половине XIX — начале XX в. был обусловлен рядом причин военно-политического и торгово-экономического характера, явившихся следствием российско-британского противостояния за доминирование в Азии, известного в истории как «Большая игра». Геополитическое соперничество великих держав стимулировало своеобразное соревнование между исследователями разных стран по сбору географических сведений и описанию огромных труднодоступных территорий внутренней части азиатского материка. Позже внимание к региону было определено политическими и идеологическими задачами советского правительства.

Центральная Азия является одним из самых, как говорят сегодня, успешных и продолжительных российских исследовательских проектов. Английский натуралист Д. Каррутерс сто лет назад писал, что «в ряду повествований об изучении Центральной Азии нет более захватывающей главы, чем глава о русских исследованиях этой части мира. Это было величайшим предприятием, оказавшимся вполне по плечу московитам»[5]. Немецкий географ В. Фильхнер в 1925 г. также отмечал, что «среди стран, занимавшихся исследованиями в Центральной Азии, первенствующее значение имеют Россия и Великобритания»[6].

В наши дни важным фактором продолжения изучения Центрально-Азиатского региона российскими учёными, несомненно, является географическое соседство и этническая и историческая общность народов, населяющих приграничные районы России, бывшего Советского Союза, Монголии и Китая. Ещё одним обстоятельством можно считать многочисленные естественно-научные и археологические коллекции из этого региона, сосредоточенные в академических музеях, благодаря деятельности российских экспедиций и отдельных учёных. Совершенствование методов и инструментальной базы их изучения позволяет учёным извлекать новую информацию или изменять интерпретации имеющихся артефактов, что также обогащает наши знания о Центральной Азии и её народах.

Наиболее активно изучаемой российскими учёными страной является Монголия. Её широкомасштабное исследование началось в начале 1920-х гг. и связано с деятельно-

---

[3] *Обручев В.А.* Вклад русских ученых в исследование Центральной Азии // Избранные работы по географии Азии. Т. 1. М.: Географгиз, 1951. С. 229–247.

[4] *History of Civilizations of Central Asia* / Eds. A.H. Dani, V.M. Masson. Vol. I. Paris: UNESCO, 1992.

[5] *Каррутерс Д.* Неведомая Монголия. Отчет английской экспедиции Д. Каррутерса 1910–1911 гг. Т. 1. Урянхайский край. Пг., 1914. С. 15.

[6] *Filchner W.* Zum Einführung // Kozlow P.K. Zur Toten Stadt: Mongolei, Amdo und die tote Stadt Chara-Choto / W. Filchner (Hrsg.); L. Breitfuss, P.G. Zeidler (Übers.). Berlin, 1925. S. IX.

стью Монгольской комиссии АН СССР (1925–1953). Позднее, в 1970-х гг. в Монголии начали работать пять совместных советско-монгольских экспедиций: биологическая, этнографо-археологическая, географическая, геофизическая и палеонтологическая. Две из них, биологическая и палеонтологическая, работают до сих пор. Этим научным направлениям посвящены две публикации номера.

В статье Е.А. Волковой (БИН РАН) «Изучение растительного покрова Центральной Азии российскими учёными» представлена ретроспектива работ российских ботаников на территории Монголии и Китая. Начало детальной разработки растительности этих стран было положено широко известными экспедициями Русского географического общества во второй половине XIX в. — первой четверти XX в. Их усилиями был собран огромный гербарный материал и получено первое представление об общем характере растительного покрова Центральной Азии. Продолжили работы специалисты Санкт-Петербургского Ботанического сада / Ботанического института Академии наук. Автор статьи показала, в каких направлениях шла специализация исследовательской деятельности ботаников в Монголии и Китае в XX — начале XXI в., выделила основные достижения и отметила вклад отдельных учёных в изучение растительного покрова этого региона. Особенно масштабные работы были проведены российскими учёными в Монголии, которые до сих пор продолжаются участниками Российско-монгольской комплексной биологической экспедиции.

В этом году исполняется 45 лет деятельности Российско/Советско-Монгольской палеонтологической экспедиции. Но её история началась значительно раньше, с Монгольской экспедиции Палеонтологического института АН СССР под руководством И.А. Ефремова, которая работала в Монголии в 1946–1949 гг. и прославилась открытием крупнейших местонахождений динозавров. Статья С.В. Рожнова (ПИН РАН) с соавторами «Исследования ископаемых беспозвоночных животных в Монголии», посвящена истории изучения российскими учёными вымерших беспозвоночных. Можно сказать, статья выводит монгольских ископаемых беспозвоночных из тени динозавров и показывает их значение для решения проблем геологического строения и палеогеографии Монголии. Авторы отмечают ещё один немаловажный факт деятельности российско-монгольской совместной экспедиции: её вклад в воспитание монгольских национальных кадров палеонтологов и институциализацию этого научного направления в Монголии.

В статье М.Б. Конашева (СПбФ ИИЕТ РАН) «Экспедиции Лаборатории генетики АН СССР в Среднюю Азию (1925–1935)» рассмотрено центральноазиатское направление исследований Лаборатории генетики. Изучение в полевых «лабораториях» особенностей породного состава домашних животных позволяло в дальнейшем не только дать практические рекомендации по улучшению продуктивности и условий содержания скота, но и представило ценный количественный и качественный материал для проведения фундаментальных исследований по проблемам отдалённой межвидовой гибридизации. Отрывки из писем Ф.Г. Добржанского к Ю.А. Филипченко, приведённые в качестве приложения к статье, иллюстрируют природные, этнографические, географические, а также бытовые условия работы учёных в исследуемых регионах и отражают организационные проблемы в деятельности лаборатории.

Публикация Т.Ю. Гнатюк (СПбФ ИИЕТ РАН) «Орнитологические исследования Е.В. Козловой в Монголии в 1929 и 1931 гг. (по страницам экспедиционных дневников)» обращает внимание на деятельность известного российского орнитолога, сотрудника Зоологического института АН СССР Е.В. Козловой (1892–1975). Дневники

Е.В. Козловой позволяют заглянуть в «полевую лабораторию» исследователя и представить, в каких нелёгких условиях проходили экспедиционные будни. Читая отрывки из дневников, нельзя не восхититься Е.В. Козловой, её самоотверженностью и мужеством, с которым она преодолевала встречающиеся на пути многочисленные трудности и опасности. Кроме того, приведённые отрывки дают богатый материал для анализа образа исследуемого региона и навыков и умений, которыми должен обладать исследователь для успешного выполнения поставленных задач.

Второй комплекс документов, подготовленный Н.В. Слепковой (ЗИН РАН), «“Благодарить именем Академии”: центральноазиатские коллекции Зоологического музея в хронике заседаний Физико-математического отделения ИАН, 1874–1894» предоставляет возможность проследить, каким образом формировались коллекции крупнейшего зоологического учреждения страны. Протоколы заседаний Физико-математического отделения Академии наук дают яркую картину взаимоотношений музея со своими дарителями и сборщиками коллекций, показывают формы и способы моральных и материальных поощрений дарителей, характер и особенности поступающих коллекций и их дальнейшую судьбу. Автор публикации провела большую работу по поиску биографических данных, упоминаемых в протоколах сотрудников музея, что дополняет ценность архивных материалов.

В разделе «Хроника научной жизни» и «Рецензии» читатели также найдут материалы, касающиеся Центральной Азии, — отклик на некоторые сегодняшние научные события, связанные с регионом.

Составители этого номера «Историко-биологических исследований» надеются, что представленные в нем материалы, отличающиеся проблематикой и различными подходами к освещению заявленной темы, будут способствовать дальнейшей разработке истории изучения Центральной Азии, роли и вклада отдельных учёных и учреждений в её познание, а также анализу современного состояния центральноазиатского направления деятельности российских учёных.

*Т.И. Юсупова, Л.Я. Боркин*

# ИССЛЕДОВАНИЯ

## Изучение растительного покрова Центральной Азии российскими учёными

*Е.А. Волкова*

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия;
evolkova305@gmail.com

В статье приведён обзор исследований растительного покрова Центральной Азии российскими учёными на протяжении полуторавекового периода. Эти исследования были начаты путешественниками-натуралистами — Н.М. Пржевальским, Г.Н. Потаниным, М.В. Певцовым, В.И. Роборовским, П.К. Козловым. В XX и начале XXI в. изучение природы Центральной Азии было продолжено многими учёными, в том числе ботаниками. Особенно большой вклад в изучение растительности этого региона внёс А.А. Юнатов, проводивший полевые работы в Монголии и в Синцзяне в 1940–1950-е гг. Всесторонние регулярные ботанические исследования в Монголии начались с 1970 г., когда была организована Совместная советско-монгольская, а затем Российско-монгольская комплексная биологическая экспедиция. Благодаря деятельности экспедиции Монголия стала страной, наилучшим образом изученной в ботаническом отношении среди стран Азии. В статье представлены основные результаты работ в области флористики, геоботаники и ботанической географии, проведённых в Монголии и Китае, а также основные публикации.

***Ключевые слова:*** растительность, история исследований, российские учёные, Центральная Азия, экспедиции.

Природа Центральной Азии[1] издавна привлекала к себе внимание исследователей многих стран. Российские[2] путешественники-натуралисты вложили немало труда в её изучение, в том числе в исследования растительного мира этого региона Евро-Азиатского континента.

---

[1] В Центральную Азию мы включаем всю территорию Монголии за исключением Прихубсугулья, Хэнтэя и предгорий Хингана; Синьцзян-Уйгурский автономный район Китая, Тибетское нагорье, Цайдам, Западный Наньшань, пустыню Алашань, Ордос и Внутреннюю Монголию до предгорий Хингана.

[2] В число российских учёных в данной работе включены учёные дореволюционной России, Советского Союза, постперестроечной России и стран ближнего зарубежья, продолжающих совместные работы в Монголии до настоящего времени.

До середины XIX столетия мировая наука имела весьма скудные познания о природных особенностях этой огромной и труднодоступной территории. В распоряжении учёных того времени были лишь ограниченные сведения, доставленные в Европу миссионерами, посланниками, торговцами. Среди первых исследователей Центральной Азии были российские натуралисты П.С. Палас, Н.С. Турчанинов, А.А. Бунге и др., которые собирали и описывали растения и животных во время своих путешествий. Возможность организации крупных экспедиций в Центральную Азию появилась лишь после заключения между Россией и Китаем Тяньцзиньского (1858) и Пекинского (1860) договоров (Петров, 1970). Систематические и крупномасштабные исследования Центральной Азии начались в период широко известных экспедиций Русского географического общества под руководством Н.М. Пржевальского, Г.Н. Потанина, М.В. Певцова, В.И. Роборовского, П.К. Козлова и продолжались в течение полувекового периода (1870–1926 гг.). Всего в Центральную Азию было отправлено 15 крупных экспедиций и опубликованы десятки томов отчётов.

Результаты этих исследований дали возможность оценить своеобразие биоты этого региона и заложили основу для дальнейшего более детального её изучения. Исследования российских учёных в XX и начале XXI в. позволили собрать разносторонние сведения о растительном покрове Центральной Азии. Особенно повезло Монголии, на территории которой работали и продолжают работать крупные экспедиции, в том числе и Совместная российско-монгольская комплексная биологическая экспедиция РАН и Академии наук Монголии.

* * *

Повествование о российских натуралистах в Центральной Азии принято начинать с путешествий Пржевальского и его соратников. Мы также продолжим эту традицию и кратко охарактеризуем значение этих экспедиций для изучения флоры и растительности региона.

Николай Михайлович Пржевальский (1839–1888) — пионер в изучении Центральной Азии. Его «дерзкие» маршруты вглубь континента, в места, о которых тогдашняя наука имела лишь смутное представление, дали ценнейшие материалы по географии этих стран и позволили другим ученым продолжить работы по всестороннему изучению этой труднодоступной и обширной области. Н.М. Пржевальский совершил четыре длительных путешествия по Монголии и Китаю, сделал первое подробное описание великой центральноазиатской пустыни Гоби, пустынь Ордоса, Алашаня, Джунгарии и Кашгарии. В своих отчётах большое внимание он уделял условиям произрастания растений, приуроченности их к тем или иным географическим районам, высотам, экспозициям горных склонов. Из этих экспедиций он привёз гербарий (более 15 тысяч листов), которые были в дальнейшем определены ботаниками и составили 1700 видов. При этом было описано 218 новых видов и 7 новых родов, неизвестных до того времени науке (Комаров, 1920; Мурзаев, Ефремов, 1959).

Более 20 лет изучал природу и этнографию Центральной Азии Григорий Николаевич Потанин (1835–1920). Его маршруты охватили западную часть Монголии, Туву, частично Синьцзян, Внутреннюю Монголию, Тибет. Богатые ботанические коллекции Г.Н. Потанина и детальные описания маршрутов, в том числе и наблюдения за растительным покровом, внесли свой существенный вклад в изучение этих регионов. Гербарий Г.Н. Потанина и его жены А.В. Потаниной, хранящийся в Ботаническом

институте РАН, отличается полнотой и точностью описаний мест его сбора и дополняется заметками о флоре в отчётах экспедиций (Комаров, 1928; Обручев, 1959).

Михаил Васильевич Певцов (1843–1902) совершил четыре экспедиции в Китай и Монголию (1876–1883, 1889–1890). Наиболее ценные и разносторонние географические сведения были им собраны о природе Джунгарии, гобийских районов Монголии, западного Куньлуня и северной окраины Тибета. Как и другие путешественники, М.В. Певцов в числе разнообразных коллекций собрал большой гербарий растений. Он первым из исследователей обратил внимание на резкие контрасты во флоре смежных растительных областей Русского и Монгольского Алтая и объяснил их значительными климатическими различиями этих горных систем. Интересны его наблюдения за сменами поясов растительности в горах, при этом он особо подчёркивал различия в растительности северных и южных склонов в Монгольском Алтае и в Восточном Тянь-Шане (Марголин, 1959).

В Западном Китае, Тибете, Наньшане, Монголии провёл разносторонние исследования Всеволод Иванович Роборовский (1856–1910). В четырёх экспедициях он неоднократно пересёк необъятные и труднодоступные пространства Центральной Азии. Две из них были совершены под руководством Н.М. Пржевальского (1879–1881 и 1883–1885), одна в 1889–1890 гг. — под руководством М.В. Певцова, последнюю (1893–1895) он возглавил сам. Ему принадлежит ряд географических открытий в горах Куньлуня, Наньшаня, Восточного Тянь-Шаня и северных окраин Тибета. Замечательный гербарий центральноазиатской флоры, собранный В.И. Роборовским, насчитывает 25 тысяч экземпляров растений, представляющих 1300 видов (Мурзаев, 1959).

Шесть экспедиций в разные части Монголии, Цайдам, Восточный Тибет совершил Петр Кузьмич Козлов (1863–1935). В своих публикациях он отметил значительные различия природы Восточного Тибета, где отчётливо чувствуется влияние южных тропических стран, от природы Центральной Азии.

Немалый вклад внёс в изучение растительного покрова Центральной Азии географ и геолог Владимир Афанасьевич Обручев (1863–1956), описавший, например, смену высотных поясов растительности в горах Джунгарии и различия горной растительности Тянь-Шаня и Алтая. Сведения о растительности гор Бэйшаня, Наньшаня, Западной Монголии содержатся в трудах Григория Ефимовича Грум-Гржимайло (1860–1936).

Обширные коллекции этих исследователей, так же как супругов Д.А. и Е.Н. Клеменц и др., обогатили хранилище Гербария Императорского ботанического сада (Санкт-Петербург, ныне БИН РАН). Изучению и обработке центральноазиатских коллекций посвятили многие годы своей деятельности выдающиеся ботаники К.И. Максимович, В.Л. Комаров, Н.С. Турчанинов, А.А. Бунге и др. Основываясь на маршрутных записях российских путешественников и их гербарных сборах, В.Л. Комаров подготовил «Введение к флорам Китая и Монголии» (1908), в котором помещено ботаническое районирование Монголии.

Благодаря российским путешественникам был собран огромный гербарный материал и получено первое представление об общем характере растительного покрова Центральной Азии. Деятельность центральноазиатских экспедиций, организованных Императорским Русским географическим обществом, — одно из самых больших достижений в истории не только российской, но и мировой науки. Их исследования завершили экстенсивно-описательный период активного познания природы (и растительности в том числе) Центральной Азии. С первой трети XX в. изучение флоры

и растительного покрова проводилось уже специалистами-ботаниками. Российские учёные послереволюционного периода унаследовали лучшие традиции Русского географического общества в исследовании природы Центральной Азии и начали этап более детального её изучения.

## Исследования растительного покрова Китая

До 1950-х гг. территория Китая была практически закрыта для экспедиционной деятельности. Тем не менее в 1929 г. с целью изучения культурной флоры Западного Китая Институтом прикладной ботаники и новых культур (в дальнейшем Институт растениеводства) была осуществлена экспедиция в провинцию Синьцзян. В ней участвовали известный учёный-генетик, селекционер, ботанико-географ Николай Иванович Вавилов (1887–1943) и ботаник Михаил Григорьевич Попов (1893–1955). Кроме основного результата экспедиции — утверждения о том, что Центральная Азия не имела отношения к происхождению культурных растений (Вавилов, 1962) — были получены и новые ботанико-географические сведения (Попов, 1931). В работе М.Г. Попова содержатся важные выводы: о принадлежности всей пустынной территории Центральной Азии вплоть до Хингана к области Древнего Средиземья; о необходимости ботанико-географического разделения Джунгарии и Кашгарии по водораздельному гребню Тянь-Шаня; о флористической бедности Кашгарии в связи с её изолированностью.

В 1934–1935 гг. по инициативе и под руководством Николая Константиновича Рериха, за плечами которого уже был большой опыт путешествий по Центральной Азии, была организована Маньчжурская (или Монгольская, как ее называл сам Н.К. Рерих) экспедиция в полупустынные и степные районы Внутренней Монголии. Её целью был сбор гербария и семян засухоустойчивых растений, препятствующих эрозии почв и распространению насекомых-вредителей.

Конец 1950-х гг. был очень плодотворным в изучении природы Китая. В период установления дружественных отношений между СССР и КНР на территории Китая было организовано несколько совместных комплексных экспедиций Академий наук КНР и СССР, в том числе и в пределах Центральной Азии. Три полевых сезона (1957–1959) совместно с китайскими ботаниками в Западном Китае (Синьцзян-Уйгурском автономном районе КНР) работал Александр Афанасьевич Юнатов — геоботаник, ботанико-географ, известный знаток растительности Центральной Азии (Волкова, Рачковская, 2009; Карамышева, 2009). Он обследовал все природные районы этой обширной территории: южный склон Монгольского Алтая, хребет Саур, горы Пограничной Джунгарии, Восточный Тянь-Шань, Западный Куньлунь, пустыни Джунгарии и Кашгарии. А.А. Юнатов впервые установил основные ботанико-географические закономерности, значимые не только для этой территории, но и для Центральной Азии в целом. А.А. Юнатов подробно описал прохождение ботанико-географического рубежа, разделяющего Среднеазиатскую и Центральноазиатскую подобласти Азиатской пустынной области (Юнатов, 1960). Он выявил смешение гобийских и туранских формаций в растительном покрове пустынь Джунгарии и показал закономерности их распределения на этой территории. Для

Кашгарии было установлено господство гобийских формаций и присутствие туранских лишь в западной части.

В Синьцзяне А.А. Юнатов различил 3 подзональных типа пустынь: остепнённые, настоящие и «бесплодные или с очень редким растительным покровом» — особый тип, характерный для южного Синьцзяна (Кашгарии). Он чётко определил высотные пределы распространения бесплодных пустынь в южных предгорьях Восточного Тянь-Шаня и северных предгорьях Куньлуня.

Знание природы и растительности азиатских пустынь (Казахстана, Монголии и Китая) позволило ему выделить три экологических (фитоклиматических) типа пустынь: среднеазиатский (южнотуранский, в современном понимании), казахстанский (северотуранский) и монгольский (северогобийский).

А.А. Юнатов также исследовал растительность горных хребтов Синьцзяна и дал общую характеристику горных степей, лесов и высокогорной растительности (Юнатов, 1960). Для северного склона Куньлуня, а отчасти и для внутренних цепей этой горной системы, он построил географический ряд вариантов поясности в направлении с запада на восток (Юнатов, 1961). Кроме этого, А.А. Юнатовым собран большой материал для оценки хозяйственной значимости территории (урожайность пастбищ и сенокосов, пригодность их для разных видов скота, сроки использования) и возможности улучшения состояния пастбищ Синьцзяна.

В 1950-е гг. в Центральной Азии работал известный географ Михаил Платонович Петров, который детально исследовал преимущественно песчаные пустыни этого региона. В двухтомной монографии (Петров, 1966, 1967) он привёл краткие характеристики растительности пустынь Ордоса, Алашаня, Бэйшаня, северных предгорий хребта Наньшань (коридор Хэси), Цайдама, Таримской впадины. Очень ценными в этих работах являются приведённые в таблицах описания различных типов растительных сообществ пустынь, солончаков, тугайных лесов.

Кратковременную поездку в восточной части провинции Ганьсу, по левобережью великой китайской реки Хуанхэ, в 1958 г. совершил Евгений Михайлович Лавренко — геоботаник, ботанико-географ, крупнейший знаток растительности аридных и субаридных территорий. Он дал описание растительности Ганьсуйского коридора и северной окраины гор Наньшаня и предположил, что район степей лессовых холмов в окрестностях города Ланьчжоу, а также Лессового плато Китая следует относить к особой Китайской степной провинции, являющейся крайней юго-восточной частью Центральноазиатской степной подобласти Евразиатской степной области (Лавренко, 1966).

В центральной части Лессового плато совместно с китайскими учёными удалось провести исследования растительности в 1990-е гг. геоботаникам Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Волкова, Титов, 1993). Основной задачей работ было установление характера восстановления естественной растительности Лессового плато, которая была практически полностью уничтожена в результате хозяйственной деятельности.

Ботанико-географические наблюдения в пустынях Ордоса и Алашаньской Гоби сделаны Е.И. Рачковской с казахскими и монгольскими коллегами. Ими дана характеристика растительности обследованной территории, на экологических профилях детально описаны сообщества редких эндемичных видов (*Tetraena mongolica* и *Potaninia mongolica*), а во Внутренней Монголии изучены сообщества *Caragana tibetica* (Фитоэкологические... 1993; Рачковская, 2000).

## Исследования растительного покрова Монголии

Среди ботанических исследований в Монголии в конце XIX — начале XX в. большой интерес представляет работа П.Н. Крылова (1903) в Урянхайском крае (нынешняя Тыва) по описанию растительности побережья оз. Убсу-Нур и хр. Танну-Ола, а также работа В.В. Сапожникова (1911), содержащая описание растительности Монгольского Алтая в истоках рек Иртыш и Кобдо. В последней Тибетско-Монгольской экспедиции П.К. Козлова в Северную Монголию (1923–1926) принимал участие ботаник Н.В. Павлов, который собрал и опубликовал большой материал по флоре северной и средней Монголии и дал развёрнутое описание растительности Хангая (Павлов, 1929).

В дальнейшем активное изучение растительности Монголии проходило в рамках деятельности Монгольской комиссии Академии наук, которая на протяжении 1925–1931 гг. ежегодно снаряжала экспедиции по разностороннему изучению Монголии, в работе которых участвовали учёные академических учреждений (Юсупова, 2006).

Б.Б. Полынов и И.М. Крашенинников (1926) посвятили свою работу высокогорным степям Хангая. В дальнейшем на основе исследований гор Монголии И.М. Крашенинников сформулировал концепцию о «плейстоценовой лесостепи Урала и Сибири», которую развил Е.М. Лавренко (1981) в работе о криоксерофитных плейстоценовых степях. В конце 1920-х гг. флору Гобийского Алтая изучал Н.П. Иконников-Галицкий. В 1930 и 1931 гг. Е.Г. Победимова вела исследования растительного покрова центральной части Монгольского Алтая и юго-восточной Монголии (Победимова, 1933, 1935). В эти же годы в Монгольском Алтае и в Котловине Больших Озёр работал В.И. Баранов, который впервые разработал типологию растительности Западной Монголии и установил кормовую продуктивность пастбищ и сенокосов (Баранов, 1932). Кормовые угодья многих районов Монголии в течение ряда лет обследовал сотрудник Монгольского Учёного комитета А.Д. Симуков, бывший участник Монголо-тибетской экспедиции П.К. Козлова. Он остался работать в Монголии после завершения экспедиции. А.Д. Симуков произвел классификацию пастбищ для «Хангайской и Гобийской зон» и дал оценку их производительности (Симуков, 1939), а также совместно с В.И. Барановым составил первую обзорную мелкомасштабную (м. 1 : 10 000 000) карту растительности МНР (1934).

После некоторого перерыва в 1930-х гг. ботанические исследования в Монголии возобновились в 1940 г., когда начала работать Сенокосно-пастбищная экспедиция Наркомзема СССР и Комитета наук МНР. Большая роль в изучении растительности Монголии в этот период принадлежит А.А. Юнатову, который по праву считается лучшим знатоком флоры, растительности и природных кормовых угодий этой страны. Одиннадцать полевых сезонов (1940–1951) А.А. Юнатов провёл в экспедиционных поездках по стране, покрыв её густой сетью маршрутов, включая регионы, не посещённые ранее предшественниками-ботаниками. Основные идеи и результаты исследований он изложил в четырёх фундаментальных монографиях (Юнатов, 1950, 1954, 1974; Цаценкин, Юнатов, 1951; Карамышева, 2009), а основные зональные, региональные, высотно-поясные закономерности растительного покрова отразил на первой для МНР геоботанической карте (масштаб 1 : 1 500 000). Хранилище Центральноазиатского гербария БИН РАН пополнили 16 тысяч гербарных листов, собранных А.А. Юнатовым.

А.А. Юнатов выполнил первое (и единственное до сих пор на русском языке) цельное описание растительности МНР. Геоботанические исследования позволили ему ориентировать территорию МНР в системе крупных единиц ботанико-географического районирования внетропической Евразии (в Евразиатской хвойно-лесной, Евразиатской

А.А. Юнатов. Зимние наблюдения в Гоби. 1940-е гг.
(Архив Лаборатории географии и картографии БИН РАН)

степной и Азиатской пустынной областях Палеарктики). Основываясь на глубоком и разностороннем изучении флоры и растительности степей МНР, А.А. Юнатов высказал мнение о необходимости выделения степных территорий МНР в виде особой Монгольской или Маньчжуро-Монгольской подобласти степной области Евразии. Территорию Гоби он подразделил на две провинции (зоны): Северогобийскую пустынно-степную и Центральногобийскую пустынную. Пустынным степям как особому подтипу степной растительности, сформировавшемуся в условиях сухих и холодных нагорий Центральной Азии и не имеющему аналогов в других регионах Евразии, А.А. Юнатов посвятил специальную монографию (Юнатов, 1974). Первое геоботаническое районирование всей Монголии было выполнено А.А. Юнатовым в 1950 г. При районировании горных территорий была использована разработанная им классификация типов высотной поясности.

А.А. Юнатов умел использовать данные фундаментальных исследований для рекомендаций по освоению природных кормовых угодий; им приведены классификация, картирование и районирование пустынно-степных пастбищ, а также дана разносторонняя характеристика кормовых, лекарственных, пищевых и других растений.

Первые стационарные геоботанические исследования в Монголии были проведены в 1948–1951 гг. А.В. Калининой (1954, 1974). Они охватили горные и равнинные степи в Селенгинском и Центральном аймаках, а также пустынные степи в Среднегобийском аймаке. Задачей этих исследований было выяснение флористического состава и структуры растительных сообществ основных типов кормовых угодий, ритма их развития и динамики продуктивности. В 1958–1961 гг. полустационарные исследования сенокосов и пастбищ в различных зонах Монголии проводил Ю.М. Мирошниченко (1964, 1967).

К изучению флоры Монголии в 1947 г. приступил Валерий Иванович Грубов, став в дальнейшем известным знатоком флоры Центральной Азии и основателем многотомного издания «Растения Центральной Азии». В 1955 г. вышла в свет его первая монографическая сводка — «Конспект флоры Монгольской Народной Республики», созданная на основе богатейших гербарных коллекций БИНа. Конспект содержит сведения о 1875 видах из 552 родов и 97 семейств. Эта книга на долгие годы стала одним из основных справочных пособий по флоре Монголии и всей Центральной Азии.

Новый этап ботанических исследований в Монголии начался с 1970 г., когда была организована Совместная Советско-Монгольская (ССМКБЭ) (а затем Российско-Монгольская) комплексная биологическая экспедиция. По всем направлениям работы проводились совместно российскими и монгольскими специалистами с участием студентов и аспирантов монгольских вузов. Флористические исследования 1970-х гг. завершились публикацией В.И. Грубовым «Определителя сосудистых растений Монголии» (1982). В этой сводке содержатся сведения уже о 2239 видах, 599 родах и 113 семействах сосудистых растений. С выходом в свет этой работы Монголия сравнялась по уровню флористической изученности с хорошо исследованными странами Азии.

Флористические исследования в Монголии продолжались и в период 1983–1993 гг., и список флоры увеличился ещё на 580 видов (Камелин, Губанов, 1993). В 1996 г. И.А. Губанов создал «Конспект флоры Внешней Монголии», который включал уже 2823 вида. В последующие годы состав флоры Монголии увеличился ещё на 100 видов (Камелин, Ульзийхутаг, 2005). В настоящее время флора сосудистых растений Монголии насчитывает около 3000 видов. Впервые в Монголии были проведены бриологические, лихенологические и альгологические исследования и составлены конспекты флоры мхов (Абрамов, Абрамова, 1983), лишайников (Голубкова, 1981), водорослей (Дорофеюк, Цэцэгмаа, 2002).

Существенный вклад в познание общих закономерностей растительного покрова МНР внесли исследования геоботаников и ботанико-географов, работавших в составе ССМКБЭ. Ими уточнена схема зонального расчленения растительности МНР: в степной области выделена подзона опустыненных степей (Карамышева, 1981); в пустынной области обосновано выделение подзоны крайнеаридных пустынь, распространенных в Заалтайской Гоби, а за пределами МНР — в Кашгарии, Бэйшане и Алашани (Рачковская, 1977). Достаточно подробно изучена структура вертикальной поясности растительного покрова горных массивов Монголии: Хангая (Карамышева, Банзрагч, 1976, 1977; Горная лесостепь... 1983), Монгольского и Гобийского Алтая (Волкова, 1994; Огуреева, 1997). Разработана типология поясности растительности для гор Монголии (Карамышева, 1988; Волкова, 1992).

Собран и проанализирован большой описательный материал для целей классификации: пустынной растительности (Рачковская, 1993), растительности высокогорий (Карамышева, 1986; Волкова, 1992). Выполнена флористическая классификация растительности речных пойм Монголии (Миркин и др., 1980), степной растительности Южной Сибири и Центральной Азии (Королюк, 2002). Получены новые оригинальные материалы по закономерностям распределения и типологии растительности долин рек (Титов, Огарь и др., 1990; Огарь, 1999). Исследовано разнообразие болотных экосистем и растительности болот (Болотные... 2008). Р.В. Камелиным (1987) произведено разделение растительного покрова Монголии по флороценотипам.

Изучены взаимосвязи растительности МНР с современными природными процессами — эрозией, дефляцией, выветриванием пород (Лавренко, 1957); влияние

петрографического состава пород на растительность в гобийских мелкосопочниках и низкогорьях (Волкова, 1976). Вопросы взаимосвязи растительности и почв Гоби освещены в работе Ю.Г. Евстифеева и Е.И. Рачковской (1976). Сопоставлены смены зональных типов растительности с климатическими параметрами (Береснева, Рачковская, 1978). Влияние деятельности роющих млекопитающих на растительный покров степей отражено в серии публикаций (Дмитриев, 2006; Дмитриев, Гуричева, 1978, 1983 и др.).

Обобщающие работы были опубликованы по основным типам растительности и некоторым регионам Монголии: лесам МНР (Леса... 1978), Хангайской лесостепи (Банникова, 2003), монгольским степям (Лавренко и др., 1991; Lavrenko, Karamysheva, 1993; Karamysheva, Khramtsov, 1995), гобийским пустыням (Рачковская, 1993), растительности Монгольского и Гобийского Алтая (Волкова, 1994). Первое геоботаническое районирование всей Монголии было выполнено А.А. Юнатовым (1950), позднее создавались схемы районирования для отдельных регионов МНР (пустынь, гор Хангая, Монгольского и Гобийского Алтая).

Во все периоды исследований растительного покрова Монголии большое внимание уделялось его картированию. Первая среднемасштабная карта растительности была опубликована в монографии И.А. Цаценкина и А.А. Юнатова (1951). В последующие годы на основе новых данных А.А. Юнатовым совместно с монгольским геоботаником Б. Дашнямом была составлена новая среднемасштабная карта (м. 1 : 1 500 000). Эта карта была опубликована лишь в 1979 г., её легенда была дополнена материалами, полученными геоботаниками ССМКБЭ. Она явилась важнейшим итогом инвентаризации разнообразия растительных сообществ Монголии на тот период.

Картографический метод был одним из главных методов исследования растительного покрова Монголии с начала работ ССМКБЭ. Впервые в Монголии выполнены работы по крупномасштабному картографированию растительности на территории стационаров ССМКБЭ, которые были выбраны по зональному створу. Эти карты охватывают эталонные участки с сочетаниями растительных сообществ, характерных для определенных подзональных или высотно-поясных подразделений растительного покрова: горная лесостепь Восточного Хангая (стационар Тэвшрулэх, И.А. Банникова), среднехалхасские сухие степи (стационар Унджул, Б.М. Миркин и др.), восточномонгольские степи (стационар Тумэн-Цогт, Е.А. Волкова), пустынные степи (стационар Булган, Б.М. Миркин и Р.Ш. Кашапов), пустыни Заалтайской Гоби (стационар Эхийн-Гол: профиль Шинэ-Джинст — Эхийн-Гол, И.Т. Федорова; оазис Эхийн-Гол, Е.И. Панкова и И.Т. Федорова), низовья р. Орхон (луговой стационар Шамар, Н.М. Калибернова и монгольские ботаники; пойменная растительность, Н.М. Калибернова).

Помимо крупномасштабных карт, были составлены региональные среднемасштабные карты. Особый интерес представляют те из них, которые охватывают переходные (буферные) регионы и отражают связи растительности Монголии с прилегающими территориями. Так, карта растительности северного склона хр. Хан-Хухийн-Ула, Убсунурской впадины и северо-западной части Монгольского Алтая (Карамышева, Банзрагч, 1976) показала распространение в этом регионе степных сообществ, свойственных Казахстану, Алтаю и Средней Азии. На карте растительности Джунгарской Гоби (Волкова, Рачковская, 1980) показано господство джунгарских, джунгаро-северотуранских и северотуранских пустынных сообществ. Этими же авторами составлена карта растительности Заалтайской Гоби (1977). Е.А. Востокова, используя информацию, полученную

при дешифрировании космических снимков, выполнила картографирование Долины озёр (1985), Убсунурской котловины (1986) и Шаргиин-Гоби (1988).

Одним из главных результатов ботанико-географических исследований, выполненных в 1970–1990 гг. коллективом российских и монгольских учёных, является создание обзорной мелкомасштабной (м. 1 : 3 000 000) геоботанической карты для «Национального атласа МНР» (1990). Легенда к карте состоит из 142 картируемых единиц (на карте 1979 г. — 98), при этом выделено несколько новых крупных подразделений подзонального и высотно-поясного ранга, например «злаковые и полукустарничково-злаковые опустыненные степи», «крайнеаридные пустыни», «подушковидно-разнотравно-злаковые высокогорные степи» и т. д. Впервые применительно ко всей Монголии на карте воплощена система региональных типов растительных сообществ. Кроме карты растительности ботанический раздел атласа содержит карту-врезку «Ботанико-географическое районирование»; серию карт, характеризующих лесную растительность; 10 карт ареалов узкоэндемичных видов и видов, маркирующих ботанико-географические рубежи; карту «Распространение дикорастущих полезных растений».

В конце 1980-х гг. в связи с усиливающимся антропогенным воздействием на природные комплексы Монголии и нарушением не только растительного покрова, но и экосистем в целом, возникла необходимость составления карты экосистем с показом на ней степени их трансформации (Методические... 1989).

Большое внимание при классификации экосистем было уделено растительности как основному компоненту экосистем. В составлении этой карты приняли участие ботаники России и Казахстана: Е.А. Востокова, Т.И. Казанцева, И.А.Коротков, Ю.Н. Краснощеков, Н.П. Огарь, Г.Н. Огуреева, Е.И. Рачковская, Ю.В. Титов, В.Н. Храмцов (Ecosystems... 1995).

Помимо маршрутных работ, в рамках ССМКБЭ в Монголии проводились многолетние комплексные исследования на стационарах, располагавшихся в разных природных зонах и высотных поясах (Леса... 1983; Горная лесостепь... 1983; Степи... 1986; Сухие степи..., 1984; Пустынные степи... 1980, 1981; Комплексная характеристика... 1983; Пустыни Заалтайской Гоби, 1986, 1988; Пойменные луга... 2008). Одной из основных задач стационарных ботанических исследований было глубокое и разностороннее познание экобиоморф. Подробно изучались физиологические показатели — водный режим, фотосинтез растений и экологические факторы, определяющие их дневную и сезонную динамику. Проводились аутэкологические наблюдения над отдельными растениями (морфология, фенология, ритмы развития, семенное и вегетативное возобновление, состав популяций и др.). Комплекс биоморфологических и эколого-физиологических признаков позволил понять фитоценотическую роль растений и их способность к доминированию и формированию (в качестве эдификаторов) основных зональных типов сообществ. При стационарном изучении лесов Хангая большое внимание было уделено их водоохранным и почвозащитным функциям, динамике лесных сообществ в связи с рубками и пожарами, вопросам восстановления лесов. Важным разделом стационарных работ было исследование биологической продуктивности луговых, степных и пустынных сообществ. Для Гобийской части Монголии на основании 30-летних наблюдений получены сравнительные характеристики общих запасов фитомассы в различных типах пастбищ (Казанцева, 2009).

Проблеме сохранения в первозданном виде обширных территорий степей и пустынь Центральной Азии посвящена монография П.Д. Гунина, Е.А. Востоковой и Е.Н. Матюшина (1998), где дана оценка биологического разнообразия центральноазиатских

Заалтайская Гоби, 1978 г. Фото автора статьи

регионов Монголии, обоснована стратегия создания экологической сети охраняемых территорий и дано их описание. В последние годы территория Монголии все сильнее подвергается различным антропогенным воздействиям, при этом часто нарушаются не только растительный покров, но и экосистемы в целом. В связи с этим наиболее актуальным становится комплексный экосистемный подход к изучению природной среды. В полной мере этот подход был осуществлен при исследовании современных экосистем бассейна Селенги (Экосистемы... 2005).

Разработанная ранее методика по оценке состояния экосистем и определению степени их антропогенной нарушенности была положена в основу организации экологического мониторинга, проводимого в последние годы в отдельных регионах Монголии, наиболее подверженных перевыпасу скота, вырубкам леса, пожарам. Проведенный анализ дестабилизации экосистем позволил установить зональные и региональные закономерности коренной трансформации лесных и степных сообществ (Бажа и др., 2008; Данжалова, 2008; Гунин и др., 2010).

Говоря о вкладе российских исследователей в изучение растительного покрова Центральной Азии, следует упомянуть о крупных изданиях, обобщающих ботанические знания по всему этому региону. Особое место в ряду флористических исследований Центральной Азии занимают, как было указано выше, выпуски «Растения Центральной Азии» под редакцией В.И. Грубова (вып. 1–16, 1963–2008). Всего создано 19 выпусков, в том числе 8 и 14 с литерами «а» и «б». Издание выполнено на основе коллекций, хранящихся в Гербарии БИН РАН, собранных в Центральной Азии российскими путешественниками XIX в. и исследователями природы в многочисленных

экспедициях в более поздний период. В 1963 г. вышел в свет первый выпуск, где сформулированы основные принципы и методы работы, определены критерии понимания вида и внутривидовых таксонов, дана схема ботанико-географического деления территории и помещен уникальный библиографический обзор литературы по природе и растительному покрову Центральной Азии. Систематическую обработку коллекций и обзоры создали крупные ботаники России — специалисты-монографы отдельных семейств и родов, привлечённые к обработке коллекций. Часть выпусков переведена за рубежом на английский язык. Необходимо отметить и ещё одну важную работу по выделению типовых образцов среди коллекций, выполненную коллективом авторов под руководством В.И. Грубова, а именно «Каталог типовых образцов сосудистых растений Центральной Азии, хранящихся в Гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова (LE)» (2000).

Значителен вклад российских ботаников в систематику и филогению важнейших для понимания генезиса флоры Центральной Азии родов *Caragana* (Комаров, 1908–1909), *Ephedra* (Васильченко, 1950), *Nitraria* (Бобров, 1965), *Reaumuria* (Бобров, 1966), *Gymnocarpos* (Бобров, 1969).

Российские ботаники неоднократно высказывали свои соображения о происхождении и становлении пустынной флоры Центральной Азии (Попов, 1931; Ильин, 1946; Грубов, 1963; Камелин, 1988). О флористических особенностях гор Центральной Азии, о происхождении горных лесов, высокогорной растительности хребтов, окаймляющих центральноазиатские пустыни, интересные соображения приведены Р.В. Камелиным (Материалы... 1998). Важные флорогенетические обобщения о взаимоотношениях центральноазиатской и восточноазиатской флор сделаны В.И. Грубовым (1972, 1976) и Р.В. Камелиным (1994, 1998, 2004). Нельзя не отметить исследования Е.М. Лавренко и Н.И. Никольской (1963, 1965) по географии растений Центральной Азии, главным образом доминантных видов, которые позволили более четко подойти к установлению границы между центральноазиатскими и туранскими пустынями.

Ботанико-географами и флористами создана серия схем районирования Центральной Азии. В статье Е.М. Лавренко (1962) определено её место в ботанико-географическом разделении Палеарктики и проведено ботанико-географическое районирование Сахаро-Гобийской пустынной области; флористическое районирование Центральной Азии впервые осуществлено В.И. Грубовым (1959, 1963); природное районирование Центральной Азии обосновано Е.И. Рачковской, Е.А. Волковой и Ю.Г. Евстифеевым (2007).

Таким образом, на протяжении полутора веков российские учёные накапливали фактический материал по флоре и растительности Центральной Азии — от беглых заметок и гербарных сборов путешественников до детальных ботанических исследований. Можно с уверенностью сказать, что в настоящее время, благодаря работам российских ученых получены уникальные и разносторонние данные о растительном покрове этого региона, особенно в области флористики, ботанической географии и картографии. В результате совместных исследований российских и монгольских учёных Монголия стала страной, наилучшим образом изученной в ботаническом отношении среди стран Азии. Свой вклад в исследования растительности этой страны внесли и учёные других стран: Чехословакии, Польши и, особенно, Германии, которые работали совместно с монгольскими ботаниками, начиная с 1960-х гг. Наиболее существенные результаты были получены немецкими геоботаниками в области классификации растительности Монголии. В. Хильбиг обобщил эти данные в монографии (Hilbig, 1995).

Растительность Китая наилучшим образом изучена китайскими учёными. В 1979 г. сотрудниками Института ботаники Китайской Академии наук под редакцией проф. Хоу была составлена и опубликована «Карта растительности Китая», м. 1 : 4 000 000 (Карта... 1979). В дальнейшем китайские геоботаники из многих институтов и университетов страны выполняли работы по составлению среднемасштабной (м. 1 : 1 000 000) карты растительности страны. Такая карта создана к настоящему времени. Очень важным и актуальным направлением работ китайских геоботаников в последние десятилетия является восстановление нарушенного растительного покрова. Так, например, была разработана и реализована система восстановления лесной, кустарниковой и травяной растительности на значительных площадях Лессового плато (Vegetation... 2003).

В настоящее время свою работу продолжает Российско-Монгольская комплексная биологическая экспедиция, которая в 2015 г. отметит своё 45-летие. Российские и монгольские ботаники проводят исследования растительного покрова этой страны в условиях современного антропогенного пресса и прилагают все усилия для сохранения и восстановления уникальной природы этой территории.

## Литература

*Абрамов И.И., Абрамова А.Л.* Конспект флоры мхов Монгольской Народной Республики. Л.: Наука, 1983. 221 с.

*Бажа С.Н., Гунин П.Д., Данжалова Е.В., Казанцева Т.И.* Диагностические показатели пастбищной дигрессии степных растительных сообществ Монгольской биогеографической провинции Палеарктики // Поволжский экологический журнал. 2008. № 4. С. 251–263.

*Банникова И.А.* Лесостепь внутренней Азии: структура и функции. М.: РСХА, 2003. 286 с.

*Баранов В.И.* Земледельческие районы на юге Кобдосского аймака Западной Монголии. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. С. 1–78. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 4).

*Береснева И.А., Рачковская Е.И.* К вопросу о факторах зональности в южной части МНР // Проблемы освоения пустынь. 1978. № 1. С. 19–29.

*Бобров Е.Г.* О происхождении флоры пустынь Старого Света в связи с обзором рода *Nitraria* L. // Ботанический журнал. 1965. Т. 50. № 8. С. 1053–1067.

*Бобров Е.Г.* Обзор рода *Reaumuria* L. в связи с вопросом о происхождении флоры афро-азиатских пустынь // Ботанический журнал. 1966. Т. 51. № 8. С. 1057–1072.

*Бобров Е.Г.* Род *Gymnocarpos* Forsk. (Paranychioideae) и его виды // Ботанический журнал. 1969. Т. 54. № 10. С. 1576–1583.

*Болотные* экосистемы Монголии / Ред. П.Д. Гунин, Ю.И. Дробышев, Ч. Дугаржав. М., 2008. 188 с.

*Вавилов Н.И.* Пять континентов. М.: Изд-во географ. лит-ры, 1962. 255 с.

*Васильченко И.Т.* Материалы по истории происхождения эфедры // Ботанический журнал. 1950. Т. 35. № 3. С. 263–273.

*Волкова Е.А.* Влияние петрографического состава пород на растительный покров и индикаторная роль растительных сообществ в мелкосопочниках южной части МНР // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л.: Наука, 1976. С. 144–157.

*Волкова Е.А.* Зонально-поясные закономерности распределения растительности Монголии // Известия РГО. 1992. Т. 124. Вып. 6. С. 10–19.

*Волкова Е.А.* Ботаническая география Монгольского и Гобийского Алтая. СПб.: БИН РАН, 1994. 129 с.

*Волкова Е.А., Рачковская Е.И.* Карта растительности Джунгарской Гоби // Геоботаническое картографирование. Л.: Наука, 1980. С. 24–39.

*Волкова Е.А., Рачковская Е.И.* Вклад А.А. Юнатова в познание растительности Синьцзяна (к 100-летию со дня рождения) // Растительность России. 2009. № 15. С. 113–126.

*Волкова Е.А., Титов Ю.В.* Растительность Центральной части Лессового плато Китая и ее современная динамика // Ботанический журнал. 1993. Т. 78. № 6. С. 80–85.

*Востокова Е.А.* Ландшафты Долины Озер (МНР) и их индикационное значение // Биогеографические аспекты опустынивания. М.: МФГО, 1985. С. 54–80.

*Востокова Е.А.* Использование космической информации для целей картографического мониторинга бассейна оз. Убсу-Нур // Информационные проблемы изучения биосферы: Эксперимент Убсу-Нур. Пущино, 1986. С. 161–180.

*Востокова Е.А.* Применение космической многозональной информации для изучения структуры ландшафтов Шаргиин-Гоби (МНР) // Опыт использования космической информации для изучения природных ресурсов Земли и охраны среды. М.: ЦНИИГАиК, 1988. С. 22–25.

*Голубкова Н.С.* Конспект флоры лишайников Монгольской Народной Республики. Л.: Наука, 1981. 201 с.

*Горная* лесостепь Восточного Хангая (МНР) / Отв. ред. Е.М. Лавренко, И.А. Банникова. М.: Наука,1983. 190 с.

*Грубов В.И.* Конспект флоры Монгольской Народной Республики. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1955. 308 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 67).

*Грубов В.И.* Опыт ботанико-географического районирования Центральной Азии. Л.: Всесоюзное ботаническое общество, 1959. 81 с.

*Грубов В.И.* Ботанико-географическое районирование Центральной Азии // Растения Центральной Азии. Т. 1. Л.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 10–69.

*Грубов В.И.* Новые и ранее неизвестные для флоры Монгольской Народной Республики виды // Ботанический журнал. 1972. Т. 57. № 12. С. 1591–1594.

*Грубов В.И.* Итоги флористических исследований в МНР за последние два десятилетия (1955–1974) // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л.: Наука, 1976. С. 7–17.

*Грубов В.И.* Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. 441 с.

*Губанов И.А.* Конспект флоры Внешней Монголии (сосудистые растения). М.: Валанг, 1996. 136 с.

*Гунин П.Д., Востокова Е.А., Матюшин Е.Н.* Охрана экосистем внутренней Азии. М.: Наука, 1998. 219 с.

*Гунин П.Д., Бажа С.Н., Данжалова Е.В., Цэрэнханд Г., Дробышев Ю.И. Ариунболд Э.* Современная структура и динамика растительных сообществ на южной границе сухих степей Центральной Монголии // Аридные экосистемы. 2010. Т. 16. № 2. С. 65–75.

*Данжалова Е.В.* Пастбищная дигрессия растительных сообществ степных экосистем Центральной Монголии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2008. 27 с.

*Дмитриев П.П.* Млекопитающие в степных экосистемах Внутренней Азии. М., 2006. 224 с.

*Дмитриев П.П., Гуричева Н.П.* Мелкие млекопитающие в пастбищных биогеоценозах Восточного Хангая // География и динамика растительного и животного мира МНР. М.: Наука,1978. С. 124–131.

*Дмитриев П.П., Гуричева Н.П.* Основные формы пятнистости растительного покрова горных степей Восточного Хангая (МНР) в поселениях млекопитающих // Доклады АН СССР. 1983. Т. 271. № 1. С. 250–254.

*Дорофеюк Н.И., Цэцэгмаа Д.* Конспект флоры водорослей Монголии. М., 2002. 282 с. (Труды СРМКБЭ. Т. 42).

*Евстифеев Ю.Г.*, *Рачковская Е.И.* К вопросу о взаимосвязи почвенного и растительного покровов в южной части МНР // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л.: Наука, 1976. С. 125–144.

*Ильин М.М.* Некоторые итоги изучения флоры пустынь Средней Азии // Материалы по истории флоры и растительности СССР. Т. 2. Л.: Изд-во АН СССР, 1946. С. 197–253.

*КалининаА.В.* Стационарные исследования пастбищ Монгольской Народной Республики. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 103 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 60).

*Калинина А.В.* Основные типы пастбищ (их структура и продуктивность). Л.: Наука, 1974. 188 с.

*Камелин Р.В.* Флороценотипы растительности Монгольской Народной Республики // Ботанический журнал. 1987. Т. 72. № 12. С. 1580–1594.

*Камелин Р.В.* К истории пустынного комплекса видов флоры Центральной Азии // Пустыни Заалтайской Гоби. Л.: Наука, 1988. С. 6–14.

*Камелин Р.В.* География и фитоценология *Armeniaca sibirica* (L.) Lam. // Растительные ресурсы. 1994. Т. 30. Вып. 1/2. С. 3–26.

*Камелин Р.В.* Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная страна). Барнаул: Изд-во Алтайского гос. ун-та, 1998. 240 с.

*Камелин Р.В.* География и фитоценология *Prunus* (*Amygdalus*) *pedunculata* (*Rosaceae*) // Ботанический журнал. 2004. Т. 89. № 3. С. 400–425.

*Камелин Р.В., Губанов И.А.* Флора Монголии и ее анализ: гетерогенность состава, географические элементы, спектр биоморф // Журнал общей биологии. 1993. Т. 54. № 1. С. 59–71.

*Камелин Р.В., Ульзийхутаг Н.* Новые данные по флоре сосудистых растений Монголии // Экосистемы Монголии и приграничных территорий соседних стран: природные ресурсы, биоразнообразие. Мат-лы междунар. конф. Улаанбаатар, 2005. С. 104–106.

*Карамышева З.В.* Карта растительности Монгольской Народной Республики // Геоботаническое картографирование 1981. Л., 1981. С. 3–22.

*Карамышева З.В.* Основные черты высокогорной растительности Монгольской Народной Республики // Растительный покров высокогорий. Л.: Наука, 1986. С. 121–127.

*Карамышева З.В.* Широтные и долготные изменения растительности гор Монголии // Растительный мир высокогорных экосистем СССР. Владивосток: ДВО АН СССР, 1988. С. 262–273.

*Карамышева З.В.* Александр Афанасьевич Юнатов и его работы в Монголии (к 100-летию со дня рождения) // Растительность России. 2009. № 15. С. 97–112.

*Карамышева З.В.*, *Банзрагч Д.* Растительность хребта Хан-Хухийн-Ула и южной части Убсунурской впадины // Структура и динамика основных экосистем МНР. Л.: Наука, 1976. С. 99–124.

*Карамышева З.В.*, *Банзрагч Д.* О некоторых ботанико-географических закономерностях Хангая в связи с его районированием // Растительный и животный мир Монголии. Л.: Наука, 1977. С. 7–26.

Карта растительности Китая. М. 1 : 4 000 000. Пекин: Картографическое изд-во КНР, 1979. (На кит. яз.).

Карта растительности Монгольской Народной Республики. М. 1 : 1 500 000 / Ред. Е.М. Лавренко. М.: ГУГК, 1979.

Карта растительности Монгольской Народной Республики. М. 1 : 3 000 000 // Национальный атлас МНР. Улан-Батор; М.: ГУГК,1990. С.72–73.

Каталог типовых образцов сосудистых растений Центральной Азии, хранящихся в гербарии Ботанического института им. В.Л. Комарова (LE) / Ред. В.И. Грубов. СПб.: Изд-во СПбГУ, 2000. 236 с.

*Комаров В.Л.* Введение к флорам Китая и Монголии // Труды Императорского Санкт-Петербургского ботанического сада. 1908. Т. 29. С. 1–388.

*Комаров В.Л.* Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию. Ч. 1. Маршруты Н.М. Пржевальского // Труды Главного ботанического сада. 1920. Т. 34. Вып. 1. С. 201–404.

*Комаров В.Л.* Ботанические маршруты важнейших русских экспедиций в Центральную Азию. Ч. 2. Маршруты Г.Н. Потанина // Труды Главного ботанического сада. 1928. Т. 34. Вып. 2. С. 1–192.

Комплексная характеристика пустынных экосистем Заалтайской Гоби (на примере пустынного стационара и Большого Гобийского заповедника) / Отв. ред. В.Е. Соколов, О. Шахдарсурен. Пущино, 1983. 114 с.

*Королюк А.Ю.* Растительность // Степи Центральной Азии. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. С. 45–94.

*Крылов П.Н.* Путевые заметки об Урянхайской земле // Записки Имп. Русского географического общества по общей географии. 1903. Т. 34. Вып. 2. С. 1–167.

*Лавренко Е.М.* Растительность Гобийских пустынь Монгольской Народной Республики и ее связь с современными геологическими процессами // Ботанический журнал. 1957. Т. 42. № 9. С. 1361–1382.

*Лавренко Е.М.* Основные черты ботанической географии пустынь Евразии и Северной Африки (Комаровские чтения. 15). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1962. 168 с.

*Лавренко Е.М.* Ботанико-географические наблюдения в пустынях Ганьсуйского коридора и на северной окраине гор Наньшаня // Ботанический журнал. 1966. Т. 51. № 12. С. 1816–1823.

*ЛавренкоЕ.М.* О растительности плейстоценовых перигляциальных степей СССР // Ботанический журнал. 1981. Т. 66. № 3. С. 313–327.

*Лавренко Е.М., Никольская Н.И.* Ареалы некоторых центральноазиатских и северотуранских видов пустынных растений и вопрос о ботанико-географической границе между Средней и Центральной Азией // Ботанический журнал. 1963. Т. 48. № 12. С. 1741–1761.

*Лавренко Е.М., Никольская Н.И.*О распространении в Монгольском Алтае, Джунгарии и Восточном Тянь-Шане некоторых западных видов ковыля // Ботанический журнал. 1965. Т. 50. № 10. С. 1419–1429.

*Лавренко Е.М.*, *Карамышева З.В., Никулина Р.И.* Степи Евразии. Л.: Наука, 1991. 144 с.

Леса Монгольской Народной Республики (география и типология) / Отв. ред. А.Б. Жуков. М.: Наука, 1978. 127 с.

Леса Монгольской Народной Республики (лиственничные леса Центрального Хангая) / Отв. ред. В.Н. Смагин. Новосибирск: Наука, 1983. 150 с.

Методические рекомендации по оценке и картографированию современного состояния экосистем МНР / Ред.-сост. П.Д. Гунин, Е.А. Востокова. Улан-Батор, 1989. 107 с.

Методология оценки состояния и картографирования экосистем в экстремальных условиях. Пущино, 1993. 202 с.

*Миркин Б.М., Манибазар М., Гареева Л.М.. Кашапов Р.Ш., Максимович С.В., Мухаметшина В.С., Наумова Л.Г.* Растительность речных пойм Монгольской Народной Республики. Л.: Наука, 1980. 284 с.

*Мирошниченко Ю.М.* Динамика растительной массы степных сенокосов в центральной и северо-восточной частях Монгольской Народной Республики // Ботанический журнал. 1964. Т. 49. № 1. С. 139–148.

*Мирошниченко Ю.М.* Динамика степной и пустынной растительности в центральной части МНР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Л., 1967. 20 с.

*Мурзаев Э.М.* Всеволод Иванович Роборовский // Отечественные физико-географы / Ред. Н.Н. Баранский, Н.Б. Дик, Ю.К. Ефремов, А.И. Соловьев, Н. А. Солнцев. М.: Учпедгиз, 1959. С. 397–402.

*Мурзаев Э.М., Ефремов Ю.К.* Николай Михайлович Пржевальский // Отечественные физико-географы / Ред. Н.Н. Баранский, Н.Б. Дик, Ю.К. Ефремов, А.И. Соловьев, Н.А. Солнцев. М.: Учпедгиз, 1959. С. 375–382.

*Обручев В.А.* Григорий Николаевич Потанин // Отечественные физико-географы / Ред. Н.Н. Баранский, Н.Б. Дик, Ю.К. Ефремов, А.И. Соловьев, Н.А. Солнцев. М.: Учпедгиз, 1959. С. 390–396.

*Огарь Н.П.* Растительность долин рек семиаридных и аридных регионов континентальной Азии. Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Алматы, 1999. 27 с.

*Огуреева Г.Н.* Структура и динамика растительности высокогорных экосистем Монгольского Алтая // Аридные экосистемы.1997. Т. 3. № 6/7. С. 119–133.

*Павлов Н. В.* Введение в растительный покров Хангайской горной страны. Л.: Изд-во АН СССР, 1929. С. 3–72. (Мат-лы Комиссии по исследованию Монгольской и Танну-Тувинской Народных Республик и Бурят-Монгольской АССР. Вып. 2).

*Петров М.П.* Пустыни Центральной Азии. М.; Л.: Наука, 1966. Т. 1. 274 с.; Т. 2. 1967. 288 с.

*Петров М.П.* Центральная Азия // Географическое общество за 125 лет / Ред. С.В. Калесник. Л.: Наука, 1970. 396 с.

*Победимова Е Г.* Рекогносцировочные ботанические исследования в юго-восточной Монголии Л., 1933. С. 1–66. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 9).

*Победимова Е.Г.* Растительность центральной части Монгольского Алтая. Л., 1935. С. 1–77. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 19).

Пойменные луга Северной Монголии / Отв. ред. Н.М. Калибернова, Т.М. Королева, П.Д. Гунин. М.: Тов-во научн. изд-в «КМК», 2008. 240 с.

*Полынов Б.Б., Крашенинников И.М.* Физико-географические и почвенно-ботанические исследования в области бассейна р. Убер-Джаргалантэ и верховьев Ара-Джаргалантэ // Северная Монголия. Л.: Изд-во АН СССР, 1926. С. 85–163.

*Попов М.Г.* Между Монголией и Ираном // Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции. 1931. Т. 26. Вып. 3. С. 45–84.

Пустыни Заалтайской Гоби. Л.: Наука, 1986. Т. 1. 207 с.; 1988. Т. 2. 215 с.

Пустынные степи и северные пустыни МНР. Л.: Наука, 1980. 184 с.

Растения Центральной Азии / Под ред. В.И. Грубова. М.; Л.: Наука, 1963–2008. Вып. 1–16.

*Рачковская Е.И.* Крайнеаридные типы пустынь в Центральной Азии // Проблемы экологии, геоботаники, ботанической географии и флористики. Л.: Наука, 1977. С. 99–109.

*Рачковская Е.И.* Растительность Гобийских пустынь Монголии. СПб.: Наука, 1993. 132 с.

*Рачковская Е.И.* О ботанико-географических исследованиях в Южной Гоби (Китай) // Ботанический журнал. 2000. Т. 85. № 2. С. 18–26.

*Рачковская Е.И., Волкова Е.А.* Растительность Заалтайской Гоби // Растительный и животный мир Монголии. Л.: Наука, 1977. С. 46–74.

*Рачковская Е.И., Волкова Е.А., Евстифеев Ю.Г.* Центральная Азия как географический регион и ее природное районирование // Экосистемы Внутренней Азии: вопросы исследования и охраны. М., 2007. С. 22–33.

*Сапожников В.В.* Монгольский Алтай в истоках Иртыша и Кобдо. Путешествия 1905–1909 гг. Томск, 1911. 408 с. (Известия Томского университета. Т. 44).

*Симуков А.Д.* Путевые заметки по Хангаю и Гоби зимой 1937 г. // Современная Монголия. М., 1939. С. 69–75.

Степи Восточного Хангая / Отв. ред. Е.М. Лавренко, И.А. Банникова. М.: Наука, 1986. 182 с.

Сухие степи Монгольской Народной Республики / Отв. ред. Е.М. Лавренко. Л.: Наука, 1984. 167 с.

*Титов Ю.В., Огарь Н.П., Убугунов Л.Л., Убугунова В.И.* Методы оценки современного состояния экосистем речных пойм Монгольской Народной Республики. Улан-Батор, 1990. С. 84–92.

Фитоэкологические исследования в Южной Гоби. Алматы, 1993. 161 с.

*Цаценкин И.А., Юнатов А.А.* Естественные кормовые ресурсы Монгольской Народной Республики. Восточная часть Гоби. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1951. 350 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 40).

Экосистемы Монголии: распространение и современное состояние / Ред. П.Д. Гунин, Е.А. Востокова. М.: Наука, 1995. 223 с.

*Юнатов А.А.* Основные черты растительного покрова Монгольской Народной Республики. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 223 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 39).

*Юнатов А.А.* Кормовые растения пастбищ и сенокосов Монгольской Народной Республики. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1954. 352 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 56).

*Юнатов А.А.* О некоторых эколого-географических закономерностях растительного покрова Синьцзян-Уйгурского автономного района // Природные условия Синьцзяна. М.: Изд-во АН СССР, 1960. С. 8–40.

*Юнатов А.А.* К познанию растительного покрова Западного Куньлуня и прилегающей части Таримской впадины // Куньлунь и Тарим. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 133–153.

*Юнатов А.А.* Пустынные степи Северной Гоби в Монгольской Народной Республике. Л.: Наука, 1974. 132 с.

Ecosystems of Mongolia. [Map M. 1 : 1 000 000] / Ed. P.D. Gunin, E.A. Vostokova. Moscow, 1995.

*Hilbig W.* The vegetation of Mongolia. Amsterdam: SPB Academic publishing, 1995. 258 p.

*Karamysheva Z.V., Khramtsov V.N.* The steppes of Mongolia. Camerino, 1995. 79 p. (Braun-Blanquetia. Vol. 17).

*Lavrenko E.M., Karamysheva Z.V.* Steppes of the former Soviet Union and Mongolia // Ecosystems of the World. 8B. Natural grasslands / Ed. R.T. Coupland. Amsterdam; London; NewYork; Tokyo, 1993. P. 3–59.

Vegetation construction on the Loess Plateau / Ed. Yimin Liang. Yangling, 2003. 127 p.

## A Study of the Vegetation Cover of Central Asia by Russian Scientists

***Elena A. Volkova***

Komarov's Botanical Institute RAS; St. Petersburg; Russia;
evolkova305@gmail.com

The paper gives an overview of the studies of the vegetation cover of Central Asia by Russian scientists for nearly a century and half. These studies were initiated by the great Russian explorers — N.M. Przhevalsky, G.N. Potanin, M.V. Pevtsov, V.I. Roborovsky, P.K. Kozlov. They were continued in the 20th and the beginning of the 21st century by many other scientists, including botanists, in different regions of Central Asia. A special place among them belonged to A.A. Yunatov who conducted his field exploration in Mongolia and the Sinkiang region in the 1940-1950s. The most comprehensive botanical study of Mongolia began in 1970 when the first Soviet-Mongolian (later Russian-Mongolian) biological expedition was organized. Due to the work of that expedition Mongolia became the most explored country in Asia. The article addresses the main results of the work in the field of floristics, geobotany and botanical geography of Mongolia and China. It also provides a bibliography of the key publications related to the topic.

***Keywords:*** vegetation, history of science, Russian naturalists, Central Asia.

# Исследования ископаемых беспозвоночных животных в Монголии

*С.В. Рожнов*[*], *А.Ю. Розанов*[*], *Р. Барсболд*[**], *Я. Ариунчимэг*[**]

* Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва, Россия;
rozhnov@paleo.ru
** Палеонтологический центр Академии наук Монголии, Улан-Батор, Монголия

В статье рассмотрена история изучения ископаемых беспозвоночных животных из палеозойских и мезо-кайнозойских отложений Монголии и их значение для решения проблем геологического строения и палеогеографии территории Монголии. Показана ведущая роль участников Совместной российско-монгольской палеонтологической экспедиции (СРМПЭ), работа которой началась в 1969 г. и продолжается до сих пор. Приведены основные результаты по изучению классических групп ископаемых беспозвоночных, представленных в Монголии (брахиоподы, мшанки, кораллы, иглокожие, археоциаты, мелкораковинная фауна и др.). Отмечено, что кроме научных результатов, значима роль СРМПЭ в становлении монгольской национальной палеонтологической школы. В статье рассказывается также о сотрудниках ПИН РАН, которые участвовали в работе экспедиции и изучении ее материалов. Результаты работы, проведенной СРМПЭ, сотрудниками ПИН РАН и монгольскими учеными, дали биостратиграфическую основу для геологического картирования Монголии.

***Ключевые слова**:* беспозвоночные животные, Монголия, палеонтология, стратиграфия, палеозой, мезозой, брахиоподы, мшанки, иглокожие, кораллы, моллюски, фосфориты.

В исследованиях ископаемых животных традиционно сложилось разделение на палеонтологию позвоночных и беспозвоночных. Это было связано, прежде всего, с практической значимостью многих беспозвоночных для стратиграфических исследований, а позвоночных — для биологических. Беспозвоночные — это тридцать с лишним типов, резко отличающихся друг от друга, и не имеющих никакого сходства с человеком. Морфологию позвоночных мы значительно лучше понимаем, так как сами являемся позвоночными по своему строению, и в хозяйственной деятельности сталкиваемся, прежде всего, с позвоночными. И этот антропоморфный подход делает позвоночных животных более интересным и понятным объектом для широкой публики, в том числе для экспозиций естественно-исторических музеев. Находки древних костей в пустынях Монголии стали основой для мифов о драконах. По всем этим причинам первые палеонтологические исследования в Монголии были связаны, прежде всего, именно с позвоночными. Палеонтологические исследования беспозвоночных Монголии имеют значительно большее практическое значение для поиска полезных ископаемых, но они не так презентабельны и поэтому во многом остаются в тени позвоночных, особенно динозавров и млекопитающих. В этой статье мы попытаемся вывести их из тени.

Большинство ископаемых беспозвоночных животных, за исключением насекомых, являются морскими животными и поэтому встречаются чаще всего в морских отложениях. В свою очередь, морские отложения более широко распространены, так как сухопутные части Земли являются областью разрушения и сноса. Большую часть геологического времени значительная площадь континентов была залита мелководными

эпиконтинентальными и окраинными морями, в которых кипела разнообразная жизнь, с кембрия широко представленная скелетными остатками. Обитатели этих морей и их сообщества постепенно эволюционировали, поэтому остатки организмов позволяют с большой точностью разделять слои осадочных пород по геологическому возрасту и сопоставлять друг с другом даже на отдаленном расстоянии. Другими словами, остатки беспозвоночных являются фактологической основой для биостратиграфических исследований. Результаты стратиграфических работ позволяют составлять геологические карты, распознать различные геологические структуры и на этой основе вести поиск и разведку полезных ископаемых.

Большое значение беспозвоночные имеют и для решения многих других геологических проблем и, прежде всего, для палеогеографии. Океаны, не хуже, чем возвышенные сухопутные части, представляли серьезную преграду для обмена фауной между морями, заливавшие разные континенты. Поэтому многие данные о беспозвоночных, живших в этих морях, являются реперами для палеогеографических построений и должны быть увязаны с палеомагнитными данными для реконструкции расположения палеоконтинентов. Прежде всего, это касается данных об их географическом и стратиграфическом распространении, а также об их экологических особенностях.

В мезозое и кайнозое вся территория Монголии располагалась на одном континенте и все постпалеозойские отложения Монголии являются континентальными, богатыми многочисленными остатками позвоночных, насекомых и озерных беспозвоночных, прежде всего, остракод и моллюсков. В палеозое территория современной Монголии была распределена между многими разделенными микроконтинентами, и все палеозойские отложения, наоборот, были морскими. Микроконтиненты или террейны, располагавшиеся между большими континентами, передвигались, сливались и разделялись в соответствии с движением подстилавших конвекционных мантийных токов. К концу докембрия сформировались четыре главных континента: Сибирь (её по-другому называют Ангарида), Гондвана (самый большой континент, распространявшийся от Южного полюса до экватора), Лаврентия (современная Северная Америка составляла ее большую часть) и Балтика (охватывала большую территорию от Прибалтики до Урала). Террейны, выявленные на территории современной Монголии, располагались в палеозое между Сибирью и Гондваной. Одни из них тяготели к одному из этих континентов, другие — к противоположному. Это реконструируется по степени близости соответствующей фауны. С течением времени палеогеографическое положение этих континентов менялось, что отражалось на составе и сходстве фауны с большими континентами. Эта палеогеографическая картина сложилась во многом благодаря изучению беспозвоночных.

Отсюда проистекает большая важность палеонтологических исследований, прежде всего, стратиграфически ценных беспозвоночных. Исходно такими группами явились брахиоподы, моллюски, мшанки, трилобиты, кораллы, археоциаты, иглокожие, граптолиты, фораминиферы, конодонты и некоторые другие. Поэтому уже самые ранние геологические исследования Монголии были тесно связаны с палеонтологией беспозвоночных. Первые палеонтолого-стратиграфические результаты по изучению брахиопод (Чернышев, 1937а; Чернышева,1937а), трилобитов (Чернышева,1937б), табулят (Чернышев, 1937б), строматопороидей (Рябинин, 1937), археоциат и водорослей (Вологдин,1940), собранных экспедицией И.П. Рачковского (Рачковский, Лебедева,1932) были опубликованы в «Трудах Монгольской комиссии АН СССР».

Рис. 1. Александр Григорьевич Вологдин (здесь и далее: фото из архива ПИН РАН)

Тем не менее первые специальные палеонтологические экспедиции в Монголии, включая американскую Центральноазиатскую экспедицию под руководством Р.Ч. Эндрюса[1] (1922–1930) и Монгольскую палеонтологическую экспедицию Палеонтологического института (ПИН) АН СССР (1946–1949), были посвящены почти исключительно поиску и сбору позвоночных животных (Рожнов и др., 2014). Впрочем, благодаря участию в экспедиции ПИН сотрудника института Н.И. Новожилова[2] была собрана и обработана интересная группа листоногих рачков из юрских и меловых отложений (Новожилов, 1954). Ситуацию изменила Совместная советско-монгольская палеонтологическая экспедиция (ССМПЭ), решение об организации которой было принято Президиумом АН СССР 5 августа 1968 г. При планировании работ экспедиции перед ней сразу были поставлены задачи широкого исследования ископаемых морских беспозвоночных животных и решения связанных с их изучением стратиграфических и биологических проблем, включая палеобиогеографические и эволюционно-филогенетические. Эти задачи и проблемы гармонично входили в широкий спектр запланированных работ по комплексному изучению всего ископаемого органического мира, беспозвоночных, позвоночных и растений, существовавших с протерозоя до четвертичного периода на всей территории Монголии.

В рамках этого огромного проекта, кроме решения научных задач, предполагалась также подготовка высококвалифицированных монгольских палеонтологов, способных самостоятельно вести исследования. Первым начальником ССМПЭ с советской стороны стал член-корреспондент АН СССР А.Г. Вологдин[3], специалист по археоциатам — раннекембрийской группе примитивных беспозвоночных. С монгольской стороны совместную экспедицию возглавил Ринчин Барсболд. Он тоже разбирался в проблемах связанных с беспозвоночными, так как начинал свои палеонтологические исследования с изучения мезозойских моллюсков. Правда, вскоре он перешёл на изучение динозавров и впоследствии стал одним из ведущих специалистов по данной группе. Директор Палеонтологического музея профессор К.К. Флёров[4] стал научным консультантом ССППЭ. Полевые исследования экспедиции начались с осени 1969 г.

---

[1] Рой Чепмен Эндрюс (Roy Chapman Andrews, 1884–1960) — путешественник и натуралист, профессор, директор Нью-Йоркского музея естественной истории (1934–1942). Возглавляемая им американская Центральноазиатская экспедиция (1922–1930) стала широко известна благодаря уникальным находкам костей и яиц динозавров в пустыне Гоби.

[2] Нестор Иванович Новожилов (1907–1992) — специалист по палеозойским и мезозойским членистоногим, земноводным и пресмыкающимся.

[3] Вологдин Александр Григорьевич (1896–1971) — геолог и палеонтолог, член-корреспондент АН СССР с 1939 г. С 1943 г. сотрудник ПИН.

[4] Флёров Константин Константинович (1904–1980) — палеонтолог, художник-реконструктор и анималист; возглавлял Палеонтологический музей в 1946–1972 гг.

В результате проведённых работ было опубликовано большое количество статей и монографий по разным группам животных и растений. По беспозвоночным животным большим достижением явилось публикация четырех томов обобщающей сводки «Палеонтология Монголии» (2003а, 2003б, 2003в, 2005), в пятом томе которой обобщены данные об ископаемых растениях.

Рис. 2. Галина Александровна Афанасьева

В работе экспедиции по беспозвоночным наибольшее внимание было уделено брахиоподам. Они имели двустворчатую карбонатную или фосфатную раковину, створки которой, или их отпечатки, широко представлены во всех палеозойских отложениях Монголии. Этими животными занималось наибольшее число участников экспедиции. Каждый год на полевые работы выезжал один или два отряда, собиравшие брахиопод того или иного возраста и разрабатывавшие на их основе стратиграфию палеозойских отложений. Изучение брахиопод Монголии связано с именами Г.Т. Ушатинской (кембрий), Х.С. Розман (ордовик и силур), Р.Е. Алексеевой (девон), И.Н. Мананкова, Т.А. Грунт, Е.А. Павловой, С.С. Лазарева (верхний палеозой). Координировала исследования брахиопод Г.А. Афанасьева, изучившая монгольских хонетид и часть спириферид. Именно брахиоподы заложили основу биостратиграфии Монголии, которую уточняли и дополняли при изучении других групп. Эти данные были обобщены в томе «Брахиоподы» сводки «Палеонтология Монголии» под редакцией А.Ю. Розанова, изданной в 2003 г. Сводка содержит описания всех высших таксонов брахиопод, начиная с рода, а также изображение типичных для Монголии видов.

Нижнекембрийские брахиоподы, хотя и не принадлежат к числу многочисленной и широко распространенной в монгольских разрезах фауны, имеют большое значение для решения проблемы происхождения этого типа животных и их расселения (Проблемы, 1986). Среди изученных брахиопод присутствуют представители обоих известных в раннем кембрии классов: Linguliformea, обладавшие фосфатной раковиной, и Rhynchonelliformea, раковина у которых состояла из карбоната кальция. Среди первых из аналогов атдабанского и ботомского ярусов описано два рода из самого древнего отряда — Paterinida. Это позволило проследить пути расселения патеринид, так как близкие описанным роды известны с основания томмотского яруса Сибирской платформы. В горах Дзун-Арца, в отложениях, по возрасту аналогичных атдабанскому ярусу, были обнаружены многочисленные остатки двустворчатого брахиоподоподобного организма, у которого отсутствуют макушка и ареи, но строение мягкого тела очень напоминает некоторых представителей лингулид. Створки после смерти были замещены глинистым минералом. Предполагается, что остатки принадлежат древней брахиоподе, имевшей при жизни органические покровы, а не минеральную раковину. Это проливает свет на происхождение брахиопод и их минерализованного скелета. Важные данные были получены и о происхождении некоторых отрядов брахиопод. Комплекс брахиопод с карбонатной раковиной эгийнгольской свиты содержит разрозненные створки,

Рис. 3. Раиса Евграфовна Алексеева

морфология которых, с одной стороны, сближает их с отрядом Obollelida — древнейшим отрядом карбонатных брахиопод, еще не имевшим четкого замкового сочленения, но, с другой стороны, они обладают признаками, которые более характерны для разных, иногда далеко отстоящих друг от друга групп ринхонеллацей. Возможно, в районе Прихубсугулья был центр происхождения древнейших карбонатных брахиопод.

Прослеживание миграционных связей ордовикских брахиопод Монголии привело к выводу о шотландско-аппалачском типе брахиоподовых комплексов Центральной Азии, а не к Сибирско-Североамериканскому поясу, как считалось ранее. Эти данные подтверждают существование в ордовике Палеоазиатского океана. Состав силурийских брахиоподовых комплексов Монголии, как и Саяно-Алтайской горной области, свидетельствует о принадлежности Центральноазиатской провинции к Северной Силурийской надобласти (Розман, 1986).

Изучение девонских брахиопод Монголии проводилось Р.Е. Алексеевой при участии Г.А. Афанасьевой, О.А. Эрлангер, Н.В. Оленевой, Т.А. Грунт, А.В. Пахневича (Палеонтологический институт РАН), В.Н. Комарова (Московский государственный геологоразведочный университет) и Б. Мендбаяр (Геологический институт Академии наук Монголии). Оно проводилось, главным образом, на большом материале из нижнего девона и эйфельского яруса среднего девона. С учетом состава брахиоподовых комплексов и сопутствующей другой фауны была разработана стратиграфическая схема девона Монголии. В нижнем и среднем девоне Монголии выделены пять зон, распознаваемых также в сопредельных районах Монголо-Охотской области. Карбонатные разрезы, содержащие конодонты — индексы стандартных зон, сопоставлены с Общей стратиграфической шкалой девона. В терригенных разрезах выделены региональные зоны, корреляция которых со стандартной схемой нижнего девона проведена на основе их сопоставления с карбонатными разрезами, которые дают наиболее важный материал для межрегиональной корреляции. В карбонатных разрезах на юге Монголии выделены уровни, создающие каркас региональной стратиграфической шкалы нижнего девона — эйфельского яруса среднего девона, которая непосредственно сопоставляется с Общей стандартной шкалой (Алексеева и др., 1996).

Анализ географического распространения брахиопод и другой фауны показал, что в девоне морские бассейны Монголии, Центрального Казахстана, Саяно-Алтайской области, Дальнего Востока России и Северо-Восточного Китая входили в состав единой биогеографической области (Алексеева, 1993).

Систематическое изучение брахиопод карбона и перми началось с 70-х годов прошлого столетия сотрудниками Палеонтологического института Российской академии наук И.Н. Мананковым и Е.Е. Павловой. Позднее к ним присоединились сотрудники ПИН РАН Г.А. Афанасьева, С.С. Лазарев, Т.А. Грунт и сотрудник Геологического института Академии наук Монголии Ш. Суурьсурен. Исследования были посвящены

выяснению состава и распространения брахиопод и разработке биостратиграфии карбона и перми Монголии. Результаты этих исследований изложены в многочисленных статьях.

Рис. 4. Игорь Никитович Мананков

На основании результатов изучения брахиопод, с учётом данных по составу и распространению других групп беспозвоночных и флоры, каменноугольные и пермские отложения Монголии расчленены на ряд горизонтов, зон и слоёв с фауной. Проведена корреляция турнейского и визейского комплексов брахиопод с одновозрастными комплексами нижнего карбона Восточной Сибири. В перми установлено соответствие брахиоподовых комплексов Северной и Центральной Монголии одновозрастным комплексам Забайкалья, Верхоянья и Северо-Востока России. Существенно иные по составу пермские комплексы Южной Монголии коррелируются с таковыми Северного Китая, Южного Приморья. В Юго-Восточной Монголии установлен опорный разрез для верхней перми Тетического бассейна, в котором выделены три брахиоподовые зоны, две из которых связаны единым трансгрессивным циклом и объединены в цаганульский горизонт. В пределах Центральной и Северо-Восточной Монголии избраны опорные разрезы пермских отложений Бореального бассейна. Уточнена корреляция с региональными стратиграфическими схемами Северного Китая, Японии, Южного Приморья, входящих в состав Уссурийской провинции Тетиса, а также Колымо-Омолонского массива, Урала и ряда районов Западного сектора Арктики в составе Бореальной биогеографической области. Подтверждено предположение о существовании в позднем палеозое Южномонгольского микроконтинента, на шельфе которого обитала своеобразная фауна брахиопод смешанного Бореально-Тетического состава (Manankov, 2012; Manankov, Shi, Shen, 2006). Стратиграфическая схема карбона Монголии была составлена С.С. Лазаревым.

Для пермских отложений И.Н. Мананковым были составлены две стратиграфические схемы — для Центральной и Северо-Восточной Монголии и для Южной и Юго-Восточной Монголии (Manankov, 2012). Анализ географического распространения брахиоподовых комплексов карбона и перми позволил выявить связь каменноугольных, начиная с визейского века, и пермских бассейнов Монголии с Бореальными и Тетическими бассейнами. Установлено, что в конце раннего карбона Бореальный бассейн доходил до юга Монголии. В перми бассейны севера и юга Монголии были разобщены, что привело к формированию существенно различных по составу фаун в этих бассейнах. Бассейн Северо-Восточной Монголии (Хангай-Хэнтэйская геосинклиналь) был населен фауной колымо-омолонского типа, тогда как в бассейне Южной Монголии (внутреннемонгольская геосинклиналь) обитала более низкоширотная

Рис. 5. Специалисты по мшанкам (слева направо): Лена Алексеевна Вискова, Ираида Павловна Морозова, Раиса Васильевна Горюнова, Валентина Даниловна Лаврентьева

фауна. Однако состав фауны брахиопод Южной Монголии свидетельствует о том, что северо-восточная часть Тетиса, начиная с кунгурского века, была расположена во внетропическом поясе — в поясе умеренных широт.

Другой важной для палеозоя стратиграфической группой оказались мшанки. Это большая и разнообразная группа исключительно колониальных животных. Изучение их в Монголии началось работами сотрудников Палеонтологического института И.П. Морозовой, Г.В. Копаевич (1984), Р.В. Горюновой (Горюнова, Морозова, 1979) и В.Д. Лаврентьевой. И.П. Морозова смогла успешно подготовить и воспитать монгольскую ученицу Я. Ариунчимег. Последней удалось проанализировать развитие мшанок на всей территории Монголии, начиная с их первого появления в ордовике и заканчивая пермским периодом, когда морские условия окончательно исчезли на территории будущей Монголии. Эта обширная работа позволила ей успешно защитить докторскую диссертацию. В результате, к настоящему времени из 13 ордовикских, 32 силурийских, 90 девонских, 48 каменноугольных и 31 пермских местонахождений выявлено 470 видов мшанок, что позволило значительно уточнить характеристики региональных стратиграфических схем Монголии. Этому способствовали редкие находки таких ортостратиграфических групп для палеозоя, как граптолиты и конодонты. К сожалению, из-за их редкости и не очень хорошей сохранности они не были обработаны монографически. Конодонты изучали В.А. Аристов и Г. Нямсурэн, а граптолиты — А.И. Сидяченко.

В позднем ордовике и силуре биогермные постройки создавались строматопоратами. Первоначально эту группу относили к гидроидным полипам, но в последнее время стала более убедительна гипотеза об их губковой природе и теперь их относят

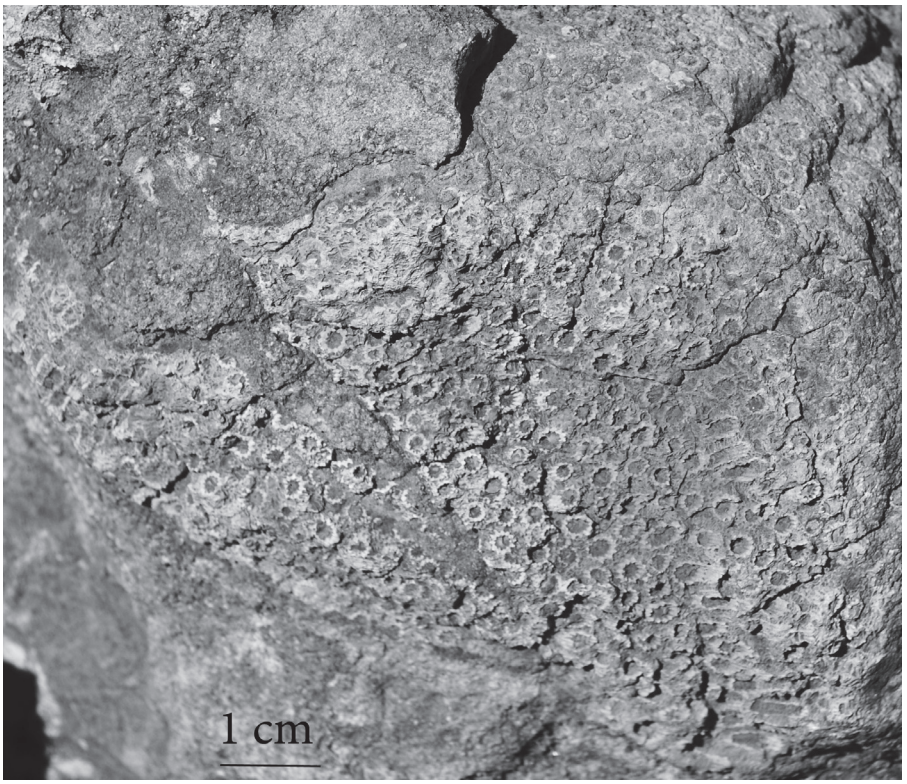



Рис. 6. Колония кораллов гелиолитид в ордовикских отложениях Монголии

к склероспонгиям. Работами Л.Н. Большаковой было показано, что в ордовике строматопораты Центральноазиатской провинции, куда входила территория современной Монголии, отличались заметным своеобразием. В силуре связь строматопорат Центральноазиатской провинции постоянно осуществлялась с Сибирской, Североамериканской и Европейской (Большакова, Улитина, 1985).

Начиная с ордовика, в палеозое Монголии распространены три большие группы коралловых полипов: табуляты, гелиолитиды и ругозы. Табуляты — это разнообразные, всегда колониальные коралловые полипы, имеющие поперечные известковые перегородки, но не имеющие продольных радиально расположенных перегородок (септ), в отличие от двух остальных групп. Монографическое изучение силурийских и девонских табулят Монголии провела Т.Т. Шаркова (1981). В изданной монографии было описано 65 видов и подвидов табулят, принадлежащих к 30 родам. В результате этой работы стало возможным использовать эту группу для детальных биостратиграфических исследований Монголии. Гелиолитиды, как и табуляты, тоже всегда колониальные животные. Трубки коралловых полипов погружены в общую цененхимную известковую ткань. В каждой трубке радиально располагалось ровно двенадцать известковых перегородок, отходящих от центра каждого полипа как солнечные лучи. Отсюда происходит их название — солнечные камни. Их особенно тщательно изучала О.Б. Бондаренко и ее монгольский ученик Ч. Минжин. Им удалось изучить

развитие скелета колоний (астогенез) нескольких представителей этой интересной группы, начиная с самых ранних стадий их развития. Это оказалось очень важным для понимания происхождения и реконструкции родственных связей гелиолитид (Бондаренко, Минжин, 1977).

Ругозы похожи на современные шестилучевые кораллы, образующие рифы, и, вероятно, являются их предками. Среди них встречены как колониальные, так и одиночные формы. Особый интерес представляют находки крайне редкого семейства стауроматидиид из раннего девона, которые изучила Л.М. Улитина (1992). Два рода этого семейства, встреченные в Монголии, представлены одиночными и колониальными формами. Одиночные были ранее известны только из Северной Америки, а колониальные — из Средней Азии. Эти находки раскрывают зоогеографические связи этих удаленных друг от друга регионов в раннем девоне.

В палеозойских отложениях были найдены и другие группы беспозвоночных. С.В. Рожнов описал иглокожих: морских лилий из силура, карпозойного иглокожего подкласса митрат (стилофоры) из девона, морскую лилию, ромбиферную и диплопоритную цистоидей из ордовика. Ордовикские иглокожие показывают тесные палеобиогеографические связи одного из микроконтинентов, отложения которого найдены на территории Монголии, с Южным Китаем, Средней Азией, Прибалтикой, Чехией. Эти местонахождения раскрывают возможные пути миграции и обмена фауной между этими регионами, монгольский микроконтинент среди которых оказался связующим биогеографическим мостом (Rozhnov, Minjin, Kushlina, 2009).

Встречены в Монголии и верхнепалеозойские аммоноидеи, имеющие в других регионах, где они достаточно многочисленны, важное стратиграфическое значение. Спорадические находки каменноугольных и пермских аммоноидей были обработаны М.Ф. Богословской. Они позволили в ряде случаев уточнить геологический возраст вмещающих верхнепалеозойских отложений и наметить биогеографические связи монгольских микроконтинентов с другими регионами. И.В. Дороднова и В.Л. Клишевич описали находки девонских тентакулитов — своеобразных проблематичных моллюсков.

Исследования кембрийских отложений Монголии дали важные результаты, связанные как с беспозвоночными животными, так и с бактериями и водорослями. Прежде всего, для стратиграфии раннего кембрия большое значение имело изучение археоциат — губкоподобных организмов, наиболее полно и тщательно изученных на Сибирской платформе А.Ю. Розановым. Под его руководством монгольских археоциат изучали Ю.И. Воронин и В.Д. Фонин (Воронин и др., 1982). Удалось показать тесную биогеографическую связь археоциат с Сибирской платформой, где был их центр происхождения и расселения. Монгольские представители археоциат позволили заполнить некоторые «морфологические вакансии», предсказанные А.Ю. Розановым на основе примененного им к археоциатам закона гомологических рядов Н.И. Вавилова. Археоциаты образовывали разнообразные биогермные постройки вместе с известковыми водорослями, которые детально изучила Н.А. Дроздова. Этот своеобразный симбиоз подтвердил тесную биогеографическую связь монгольских микроконтинентов с Сибирской платформой.

Богатая и разнообразная, так называемая мелкораковинная фауна была найдена в раннекембрийских отложениях. Она вполне сопоставима по составу с мелкораковинной фауной томмотского яруса Сибирской платформы. Это самый древний ярус кембрия, и мелкораковинная фауна отражает состав первых животных, которые приобрели

Рис. 7. Раковина двустворчатого моллюска *Buginella buginica* Barsbold, 1972, верхний мел, Монголия

минеральный скелет. Мелкораковинная фауна и другие скелетные ископаемые из разрезов нижнего кембрия Монголии, Сибирской платформы и ряда других регионов имеют важное значение для изучения эволюции биосферы, так как отражают взрывное (в геологическом смысле) появление скелетных организмов в эволюции биоты на Земле на рубеже докембрия-кембрия. Мелкораковинные ископаемые представляют собой комплекс остатков разнообразных в систематическом отношении животных. Так, среди них известны губки, моллюски, брахиоподы, членистоногие, разные группы «червей» — аннелиды, полихеты, приапулиды, а также одноклеточные — фораминиферы и радиолярии. Но кроме ныне существующих групп животных среди мелкораковинных ископаемых присутствует и значительное число форм, которые не находят аналогов среди современных организмов. Об их родстве и деталях строения мы можем только выдвигать гипотезы, а сами группы называем кембрийскими проблематиками. В частности, к ним относятся анабаритиды, хиолиты, хиолительминты, томмотииды, халкиерииды, ханцеллорииды и др. Мы еще очень мало знаем об анатомии этих организмов. Одно лишь можно утверждать с уверенностью, что значительная их часть представляет собой элементы наружного скелета каких-то животных, так называемые склериты. По современным оценкам из 70–80 групп животных высокого систематического ранга (т.е. такие крупные группы, как типы и классы) в кембрии появились уже 45–50, то есть это 2/3 всего разнообразия. Таким образом, в кембрии фиксируется резкое увеличение биоразнообразия, так называемый кембрийский взрыв. Очевидно, что он напрямую связан

с приобретением организмами возможности и способности строить скелет. В свою очередь, это явление получило название кембрийской скелетной революции. Среди проблематичных остатков этой фауны присутствуют хиолиты, описанные В.А. Сысоевым. Но основная масса, имеющая неясное систематическое положение, была обработана Н.В. Есаковой (Есакова, Жегалло, 1996) и, частично, В.В. Миссаржевским (Коробов, Миссаржевский, 1977). Древнейшие моллюски из этой фауны дали богатейший материал для разработки проблемы их происхождения, которой активно занимается П.Ю. Пархаев.

В кембрийских отложениях Монголии были собраны и трилобиты, но, к сожалению, в силу сложившихся обстоятельств эта коллекция не была обработана.

Замечательными следствиями изучения древних протерозойских и кембрийских толщ Монголии были:

1) обнаружение уникального Салааны-Гольского разреза переходных отложений от докембрия к кембрию;

2) исследование фосфоритов нижнего кембрия Прихубсугульского района.

В первом случае был обнаружен богатейший разрез, в котором удивительным образом сочетались трилобиты и мелкораковинная фауна (Small Shelly Fauna — SSF в англоязычной литературе), характерная для Сибирской платформы, причем, последние в значительной мере характерны и для разрезов Китая. В то же время, археоциаты и часть трилобитов типичны для Алтае-Саянской складчатой области. Это сделало данный разрез ключевым при корреляции Сибирской платформы складчатых областей Юга Сибири и Китая. Его изучение привлекло международное внимание, и многие исследователи из разных стран мира посетили этот разрез. Подробное описание литологии, хемостратиграфические данные и описания ископаемых остатков из разреза Салааны-Гол опубликованы в серии статей и монографий (напр., Коробов, Миссаржевский, 1977; Воронин и др., 1982; Есакова, Жегалло, 1996; Brasier et al., 1996; Khomentovsky, Gibsher, 1996).

Во втором случае при поисках мелкораковинной фауны (SSF) в раннекембрийских отложениях было установлено, что накопление фосфоритов тесно связано с развитием цианобактериальных матов (Zhegallo et al., 2000). Дальнейшие исследования фосфоритов в других районах показало, что все фосфориты, всех возрастов и всех районов, имеют биогенное происхождение, и что хемогенных фосфоритов нет. Именно с этого момента началось бурное развитие нового направления — бактериальной палеонтологии, родоначальниками которого стали А.Ю. Розанов и Г.А. Заварзин.

Беспозвоночные животные встречены не только в морских палеозойских отложениях, но и в континентальных мезозойских и кайнозойских. Меловые остракоды были изучены крупным монгольским специалистом по этой группе Ё. Ханд, а также Е.С. Станкевич и И.Ю. Нестуевой. Е.К. Трусова (1975) изучила других мезозойских ракообразных — листоногих, филлопод и конхострак. С изучения пресноводных мезозойских моллюсков начинал свои палеонтологические исследования, как было указано выше, Р. Барсболд. Основную работу по пресноводным и наземным моллюски, прежде всего верхнего мела, провёл Г.Г. Мартинсон (1982).

Большие исследования проведены по мезозойским насекомым. Они не только расширили наше знание об их биоразнообразии, но и позволили реконструировать и описать некоторые специфические озерные экосистемы. Но эти работы столь обширны и интересны, что требуют отдельного очерка.

Таким образом, в Монголии были изучены большинство классических групп ископаемых беспозвоночных. Они позволили создать биостратиграфическую основу для геологического картирования и для построения палеобиогеографических реконструкций. Многие из ископаемых беспозвоночных Монголии, особенно кембрийские брахиоподы, расширили наши знания об их морфологии, биологии, происхождении и филогенезе.

Авторы благодарны всем сотрудникам ПИН РАН, материалы которых были использованы в данной статье. Это, прежде всего, Г.А. Афанасьева, Г.А. Ушатинская, И.Н. Мананков, П.Ю. Пархаев. Особую благодарность авторы выражают Т.И. Юсуповой, которая подвигла на написание статьи и сообщила ценные архивные сведения о палеонтологических исследованиях Монголии в рамках экспедиции И.П. Рачковского.

## Литература

*Алексеева Р.Е.* Биостратиграфия девона Монголии. М.: Наука, 1993. 135 с. (Труды Совместной российско-монгольской палеонтологической экспедиции (СРМПЭ). Вып. 44).

*Алексеева Р.Е., Аристов В.А., Горюнова Р.В.* и др. Опорные разрезы эмсского и эйфельского ярусов Монголии // Стратиграфия. Геологическая корреляция. 1996. Т. 4. № 1. С. 55–60.

*Большакова Л.Н., Улитина Л.М.* Строматопораты и биостратиграфия нижнего палеозоя Монголии // М.: Наука, 1985. 93 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 27).

*Бондаренко О.Б., Минжин Ч.* Морфология и астогенез некоторых позднеордовикских кораллов Баян-Хонгора (Центральная Монголия) // Беспозвоночные палеозоя Монголии. М.: Наука, 1977. С. 20–32. (Труды ССМПЭ. Вып. 5).

*Вологдин А.Г.* Археоциаты и водоросли кембрийских известняков Монголии и Тувы. Ч. 1: материалы экспедиции геологического отряда под рук. И.П. Рачковского. Вып. № 10. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 268 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 34).

*Воронин Ю.И., Воронова Л.Г., Григорьева Н.В.* и др. Граница докембрия и кембрия в геосинклинальных районах (опорный разрез Саланы-Гол, МНР). М.: Наука, 1982. 152 с. (Труды СРМПЭ. Вып. 18).

*Горюнова Р.В., Морозова И.П.* Позднепалеозойские мшанки Монголии. М.: Наука, 1979. 139 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 9).

*Есакова Н.В., Жегалло Е.А.* Фауна и биостратиграфия нижнего кембрия Монголии. М.: Наука, 1996. 216 с. (Труды СРМПЭ. Вып. 46).

*Копаевич Г.В.* Атлас мшанок ордовика, силура и девона Монголии. М.: Наука, 1984. 164 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 22).

*Коробов М.Н., Миссаржевский В.В.* О пограничных слоях кембрия и докембрия Западной Монголии (хребет Хасагт-Хайрхан). Беспозвоночные палеозоя Монголии. М.: Наука, 1977. С. 7–9.

*Мартинсон Г.Г.* Позднемеловые моллюски Монголии. (Систематика, стратиграфия, тафономия). М.: Наука, 1982. 82 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 17).

Насекомые в раннемеловых экосистемах Западной Монголии. М.: Наука, 1986. 214 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 28).

*Новожилов Н.И.* Листоногие ракообразные верхней юры и мела Монголии. Москва: Изд-во АН СССР, 1954. (Труды Палеонтологического института АН СССР. Т. 48).

Палеонтология Монголии. Брахиоподы. М.: Наука, 2003а. 254 с.

Палеонтология Монголии. Кораллы и строматопороидеи. Ордовик-девон. М.: Наука, 2003б. 356 с.

Палеонтология Монголии. Мшанки. М.: Наука, 2003в. 168 с.

Палеонтология Монголии. Позднемезозойские и палеогеновые остракоды. М.: Наука, 2005. 115 с.

Проблемы палеобиогеографии Азии. М.: Наука, 1986 (Труды ССМПЭ. Вып. 29).

*Рачковский И.П., Лебедева З.А.* Краткий отчёт о результатах работ Геологического отряда экспедиции АН СССР и научно-исследовательского комитета Монгольской Народной Республики в 1931 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. 28 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 6).

*Рожнов С.В., Розанов А.Ю., Барсболд Р.* Палеонтологические исследования в Монголии // Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П.К. Козлова) / Отв. ред. К.В. Чистяков, ред.-сост. Т.И. Юсупова, ред. Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Политехника-сервис, 2014. С. 45–67.

*Розман Х.С.* Основные черты зоогеографии ордовика и силура Монголии // Проблемы палеобиогеографии Азии. М.: Наука, 1986. С. 55–70. (Труды ССМПЭ. Вып. 29).

*Рябинин В.Н.* Силурийские строматопороидеи Монголии и Тувы: материалы экспедиции геологического отряда под рук. И.П. Рачковского. Вып. № 7. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. 36 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 31).

*Улитина Л.М.* Новые девонские стауроматидииды (ругозы) из Монголии // Новые таксоны ископаемых беспозвоночных Монголии. М.: Наука, 1992. С. 12–14. (Труды СРМПЭ. Вып. 41).

*Трусова Е.К.* Новые двустворчатые листоногие ракообразные из нижнемеловых отложений Монголии // Ископаемая фауна и флора Монголии. М., 1975. С. 150–154. (Труды ССМПЭ. Вып. 2).

*Чернышев Б.Б.* Силурийские брахиоподы Монголии и Тувы: материалы экспедиции геологического отряда под рук. И.П. Рачковского. Вып. № 5. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937а. 94 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 29).

*Чернышев Б.Б.* Силурийские и девонские Tabulata Монголии и Тувы: материалы экспедиции геологического отряда под рук. И.П. Рачковского. Вып. № 6. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937б. 34 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 30).

*Чернышева Н.Е.* О девонских брахиоподах Монголии: материалы экспедиции геологического отряда. Вып. № 3. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937а. 60 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 27).

*Чернышева Н.Е.* Силурийские и девонские трилобиты Монголии и Тувы: материалы экспедиции геологического отряда под рук. И.П. Рачковского. Вып. № 4. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937б. 32 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 28).

*Шаркова Т.Т.* Силурийские и девонские табуляты Монголии. М.: Наука, 1981. 104 с. (Труды ССМПЭ. Вып. 14).

*Brasier M., Shields G., Kuleshov V.N., Zhegallo E.A.* Integrated chemo- and biostratigraphic calibration of early animal evolution: Neoproterozoic — Early Cambrian of southwest Mongolia // Geological Magazine. 1996. Vol. 133. № 4. P. 445–485.

*Khomentovsky V.V., Gibsher A.S.* The Neoproterozoic — Lower Cambrian in northern Govi-Altay, Western Mongolia: regional setting, lithostratigraphy and biostratigraphy // Geological Magazine 1996. Vol. 133. № 4. P. 371–390.

*Manankov I.N.* Brachiopods, Biostratigraphy, and Correlation of the Permian Marine Deposits of Mongolia // Paleontological Journal. 2012. Vol. 46. № 12. P. 1325–1349.

*Manankov I.N., Shi G.R., Shen S. Z.* An overview of Permian marine stratigraphy and biostratigraphy of Mongolia // Journal of Asian Earth Sciences. 2006. Vol. 26. № 3/4. P. 294–303.

*Rozhnov S.V., Minjin Ch., Kushlina V.B.* Discovery of Rhombifera (Echinoderms) in the Ordovician of Mongolia // Paleontological Journal. 2009. Vol. 43. № 11. P. 1425–1431.

*Zhegallo E.A., Rozanov A.Yu., Ushatinskaya G.T., Hoover R.H., Gerasimenko L.M., Ragozina A.L.* Atlas of Microorganisms from Ancient Phosphorites of Khubsugul (Mongolia), 2000, Paleontological Institute of Russian Academy of Sciences, NASA-Marshall Space Flight Center, Huntsville, Alabama, USA, NASA/TP–2000–209901.

# Researches of the Invertebrate Fossils in Mongolia: Their Importance and History

***Sergey V. Rozhnov*, Alexey Yu. Rozanov*, Rinchin Barsbold**, Yarinpiliin Ariumchimeg*****

* Borissiak Paleontological Institute, RAS, Moscow, Russia;
rozhnov@paleo.ru
** Paleontological Centre of the Academy of Sciences of Mongolia, Ulaanbaatar, Mongolia

The article discusses the history of the research on fossil invertebrate animals from the Paleozoic and Mezo-Cainozoic deposits in Mongolia and their value for solving problems related to the geological structure and palaeogeography of Mongolia. It shows that the participants of the Joint Russian-Mongolian Paleontologic Expedition (JRMPE), initiated in 1969, played a major role in the research. The authors describe the findings of the study of the classical groups of fossil invertebrates in Mongolia (e.g. brachiopods, pearlwort, corals, erinaceouses, archaeocyatha, small-shell fauna, etc). It is noted that the JRMPE, in addition to the scientific data it produced, also played a significant role in the development of the Mongolian national palaeontological school. The article discusses for the first time the employees of PIN RAS who worked in and later reported on the expedition. The results of the research of the Russian and Mongolian scientists laid the bio-stratigraphic foundation for the geological mapping of Mongolia.

***Keywords:*** Invertebrates, Mongolia, paleontology, stratigraphy, Paleozoic, Mesozoic, brachiopods, bryozoans, echinoderms, corals, molluscs, phosphorites.

# Экспедиции Лаборатории генетики Академии наук СССР в Среднюю Азию и Монголию (1925–1935)[1]

*М.Б. Конашев*

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия;
mbkonashev@mail.ru

По инициативе Ю.А. Филипченко с 1926 по 1935 г. Лаборатория генетики АН СССР организовала и осуществила в летнее время ряд экспедиций в Среднюю Азию, Монголию и на Северный Кавказ (Дагестан). В основном в экспедициях изучались количество и породный состав домашних животных, а также проводились исследования по генетике домашних животных, в первую очередь по проблеме отдаленной межвидовой гибридизации. На основе выполненных исследований составлялись планы и рекомендации по улучшению пород, их продуктивности, условий содержания домашних животных.

***Ключевые слова:*** Лаборатория генетики АН СССР, Ю.А. Филипченко, экспедиции, генетика, зоотехния.

Лаборатория генетики АН СССР была организована по инициативе Ю.А. Филипченко[2] как Бюро по евгенике при постоянной Комиссии по изучению естественных производительных сил России (КЕПС) Российской академии наук в феврале 1921 г. С докладом по организации Бюро по евгенике Ю.А. Филипченко выступил на заседании Совета КЕПС 14 февраля 1921 г. После обмена мнениями Совет постановил «организовать при КЕПСе Бюро по евгенике и поручить правлению разработать вопрос о вызываемых этим расходах»[3]. С 1921 по 1925 г. в состав Бюро входили: заведующий Ю.А. Филипченко и научные сотрудники Я.Я. Лус (Лусис)[4] и Т.К. Лепин[5]. В декабре 1925 г. в состав Бюро вошёл также Ф.Г. Добржанский[6], и в том же году Бюро по евгенике было переименовано в Бюро по генетике и евгенике, а в 1927 г. — в Отдел генетики[7].

В 1927 г., согласно сведениям канцелярии КЕПС, в Отделе состояли все те же четыре человека. Из-за командировки Ф.Г. Добржанского в США для стажировки в лаборатории Т.Г. Моргана[8] его обязанности в Отделе генетики стал исполнять А.И. Зуйтин[9]. В марте

[1] Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), проект № 12-06-00119а.

[2] Филипченко Юрий Александрович (1882–1930) — генетик, зоолог, энтомолог, профессор, в 1919–1930 гг. — заведующий созданной им кафедры генетики и экспериментальной зоологии ЛГУ.

[3] Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук (далее СПФ АРАН). Ф. 132. Оп. 1. Д. 10. Л. 78 об.

[4] Лусис (Лус) Янис Янович (1897–1979) — генетик, энтомолог; латышская фамилия Лусис трансформировалась в Лус.

[5] Лепин (Лиепиньш) Тенис Карлович (1895–1964) — генетик.

[6] Добржанский Феодосий Григорьевич (1900–1975) — генетик, эволюционист.

[7] СПФ АРАН. Ф. 132. Оп. 1. Д. 15. Л. 25.

[8] Морган Томас Гент (Хант) (1866–1945) — зоолог, эмбриолог, генетик.

[9] СПФ АРАН. Ф. 132. Оп. 1. Д. 16. Л. 44 об., 51. Зуйтин Адольф Иванович (1891–1941) — генетик, цитогенетик.

1930 г. А.И. Зуйтин был освобождён по его просьбе от должности научного сотрудника, и на его место был зачислен Ю.Я. Керкис[10]. В ходе реорганизации КЕПС Бюро по генетике КЕПС АН СССР было преобразовано в Лабораторию по генетике (ЛАГ) АН СССР в 1930 г., а затем в Институт генетики (ИГЕН) АН СССР в 1933 г. (Конашев, 2011). Экспедиционные исследования выполнялись в основном вышеперечисленным составом, с привлечением некоторых студентов и аспирантов кафедры генетики и экспериментальной зоологии ЛГУ — Н.Н. Медведева[11], Н.Н. Колесника[12], Б.П. Войтяцкого[13], В.И. Савельева[14], М.Л. Бельговского[15], М.Е. Лобашева[16] и некоторых других[17].

Исследования по генетике домашних животных были включены в число заданий Бюро по предложению Ю.А. Филипченко на заседании президиума КЕПС 30 ноября 1925 г.[18] В 1926 г. была организована первая экспедиция в Казахстан. Планирование и общее руководство экспедициями осуществлял сам Ю.А. Филипченко, а после его смерти — Я.Я. Лус (Отчёт... 1931, с. 200)[19]. В составе казахстанской экспедиции был организован специальный отряд по обследованию состояния животноводства. Полевыми работами руководил Ф.Г. Добржанский, в качестве учёного специалиста в состав отряда входил Я.Я. Лус, в качестве практикантов — студенты Н.Н. Медведев и В.И. Савельев. Проблемы генетики и происхождения домашних животных оставались одной из главных научных задач Лаборатории по генетике АН СССР и в последующие годы, вплоть до 1936 г.

В 1927 г. отрядом снова руководил Ф.Г. Добржанский, а Я.Я. Лус был научным сотрудником. Практикантами работали студенты Н.Н. Медведев, Б.П. Войтяцкий, Н.Н. Колесник и Ю.Я. Керкис. На время полевых работ к отряду был прикомандирован специалист по животноводству Семипалатинского губернского управления Г.О. Виллиус. Было обследовано пять районов Восточного Казахстана, выбранных с расчётом охватить возможно большее число разнообразных ландшафтов и родовых группировок казахов — Каркаралинский, Чингизский, Кокпетинский, Тарбагатайский и Алтайский районы Семипалатинской губернии.

В 1928 г. экспедицией в Киргизию руководил Я.Я. Лус (в связи с командировкой Ф.Г. Добржанского в США). В состав отряда вошли А.И. Зуйтин, Н.Н. Медведев, а также студенты Б.П. Войтяцкий, Н.Н. Колесник, М.Л. Бельговский. Экспедиция работала все лето, разбившись на два самостоятельных отряда — северный и южный. В экспедиции 1929 г. в Западную Туркмению под руководством Я.Я. Луса участвовали Б.П. Войтяцкий и Г.М. Пхакадзе. В 1930 г. экспедиция обследовала Восточную Туркмению. Я.Я. Лус осуществлял общее руководство, а на месте отряд возглавлял

---

[10] СПФ АРАН. Ф. 132. Оп. 1. Д. 52. Л. 111, 113–113 об., 115. См. также: Отчёт... 1931, с. 200. Об изменениях кадрового состава и направлениях деятельности Бюро см. подробнее: Конашев, 1994. Керкис Юлий Яковлевич (1907–1977) — генетик.

[11] Медведев Николай Николаевич (1899–1979) — генетик, зоолог.

[12] Колесник Николай Никитич (1904–?) — генетик.

[13] Войтяцкий Борис Петрович — генетик, зоотехник.

[14] Савельев Василий Иванович (1900–?) — генетик.

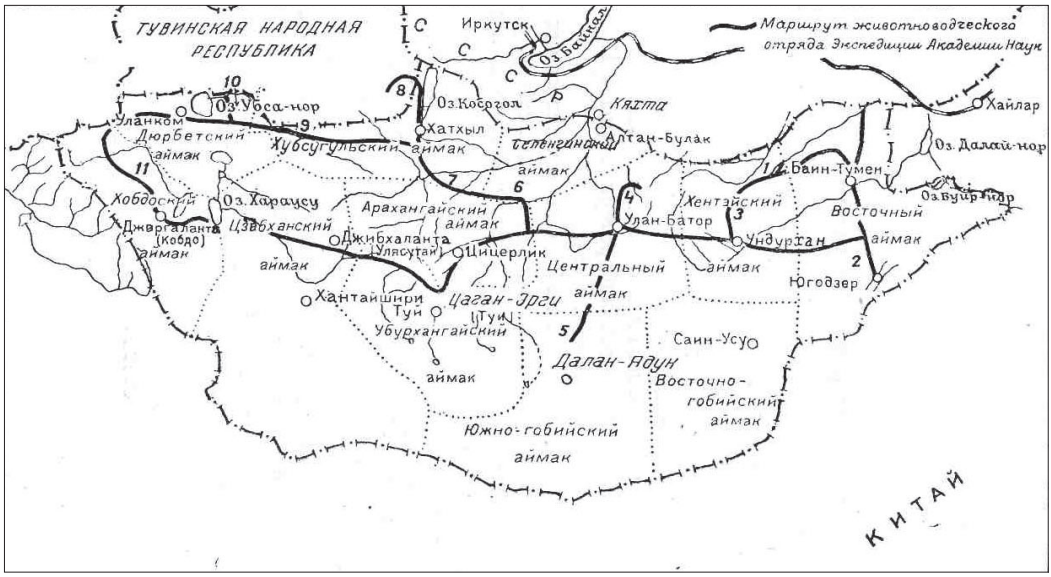
[15] Бельговский Марк Леонидович (1906–1959) — генетик.

[16] Лобашев Михаил Ефимович (1907–1971) — генетик, зав. кафедрой генетики и селекции Ленинградского (ныне С.-Петербургского) государственного университета в 1957–1971 гг.

[17] СПФ АРАН. Ф. 132. Оп. 1–1927. Д. 35. Л. 51.

[18] Там же. Оп. 1. Д. 13. Л. 58 об.

[19] Об экспедиционной деятельности Я.Я. Лусиса см. подробнее: Райпулис, 1985, с. 33–47.




Маршрут Монгольской экспедиции 1931 г. (Райпулис, 1985, с. 44)

Н.Н. Колесник. В отряд, кроме него, входили: научный сотрудник Ю.Я. Керкис, временные сотрудники Б.П. Войтяцкий и Ю.Л. Горощенко, и прикомандированный от Наркомзема Туркменской ССР Л.А. Маевский.

После скоропостижной кончины Ю.А. Филипченко в мае 1930 г. было предпринято ещё несколько экспедиций. В 1931 г. Я.Я. Лус организовал давно задуманную Ю.А. Филипченко экспедицию в Монгольскую Народную Республику (МНР). В состав животноводческого отряда входили Н.Н. Колесник, И.Ф. Шульженко, Б.П. Войтяцкий, Ю.Л. Горошенко, Е.М. Хейсин. Отряд работал двумя партиями — западной, под руководством Я.Я. Луса, и восточной, под руководством Н.Н. Колесника. Научно-исследовательским комитетом МНР к каждому отряду был прикомандирован один монгольский аспирант.

Летом 1932 г. животноводческим отрядом киргизской комплексной экспедиции, в составе ученых специалистов Н.Н. Колесника (начальник отряда), Б.Ф. Румянцева и научных сотрудников М.Е. Лобашева и Ф.А. Смирнова (аспиранты ЛГУ), под общим руководством Я.Я. Луса была продолжена работа по изучению домашних животных Киргизии. В 1935 г. была организована животноводческая экспедиция на Северный Кавказ. Этой экспедицией руководил И.Я. Закис, заместитель директора Института животноводства. Генетический отряд под руководством Я.Я. Луса обследовал овец в ряде районов Дагестана.

В основном в экспедициях изучались количество и породный состав домашних животных. На основе выполненных обследований составлялись планы и рекомендации по улучшению продуктивности и условий содержания скота. Велись также исследования по генетике домашних животных, и, в первую очередь, разрабатывались проблемы отдалённой межвидовой гибридизации.

Экспедиционная деятельность Бюро нашла отражение в отчёте Бюро уже за 1926 г., являвшимся частью общего Отчёта АН СССР (Отчёт... 1927а, с. 265; 1927б, с. 183–186) и отражалась в последующих отчётах, в том числе в специальных экспедиционных отчётах, входивших в тома с отчётами по экспедициям АН СССР в целом (Отчёт... 1928а, с. 277–278, 1928б, с. 142–144, 1929а, с. 259–260, 1929б, с. 190, 1930а, с. 272, 1930б, с. 287, 1931, с. 200–203, 1932, с. 305–307, 1933, с. 170–171, 1934, с. 138–141, 1935, с. 265–270)[20], о чём подробнее ниже. Так, например, в отчёт Казахстанской экспедиции входили отчёты сразу нескольких отрядов и подотрядов: антропологического (Отчёт... 1928б, с. 128–129), этнологического подотряда (там же, с. 129–133), медико-антропологического подотряда (там же, с. 133–135), экономического отряда (там же, с. 135–137), почвенно-ботанического отряда (там же, с. 137–142), геологического отряда (там же, с. 144–149) и, наконец, отряда по биологическому обследованию пород домашних животных (там же, с. 142–144).

Результаты экспедиций получили отражение также в отдельных научных публикациях (см. например: Лус, Лепии, Сапегин, Костов и Меллер, 1937, с. 1470–1475), в частности, в виде объемистых брошюр КЕПС АН СССР, снабженных картами, таблицами и рисунками (Домашние... 1927а; 1927б; 1928а; 1928б; 1930а, 1930б)[21]. При жизни Ю.А. Филипченко полученные результаты обсуждались и на организованном им Всесоюзном совещании по генетике животных и животноводству СССР, прошедшем 12 и 13 декабря 1927 г. в Ленинграде (Материалы... 1928)[22]. Наконец, работы участников экспедиции печатались в «Известиях Бюро по генетике» (см. например: Добржанский, 1927; Лус, 1929).

Отчёты Бюро, а затем Лаборатории и Института генетики (ЛАГ и ИГЕН) АН СССР включают не только некоторые важные содержательные сведения, но и позволяют реконструировать общий ход экспедиционной работы и обработки полученных в экспедиции данных. В отчёте о деятельности Отдела генетики и евгеники КЕПС за 1926 г., входившем отдельным разделом в Отчёт о деятельности КЕПС, среди тех вопросов, которые разрабатывались в Отделе, третьим по порядку указан «вопрос о наследовании мастей и других особенностей крупных домашних животных» (Отчёт... 1927а, с. 265). Подробнее об экспедиционной деятельности Отдела в 1926 г. ничего не говорится. Сведения об этой деятельности даются в специальном разделе во второй части Отчёта АН СССР, специально посвящённой научным командировкам и экспедиционной деятельности (Отряд... 1927б, с. 183–186).

Этот отчёт, как и отчёт за следующий год, построены примерно по одной и той же схеме: подробно излагается порядок перемещения экспедиционного отряда с указанием всех основных пройденных населённых пунктов и дат их прохождения, а также географических мест (рек, озер, ущелий, перевалов, и т. п.), названий местных племён и родов (например, род матай, род садыр), количеством обследованных хозяйств, голов домашних животных, взятых образцов (шерсти, молока и т. д.) и пройденных километров. Изложение полученных данных и результатов исследований при этом дается весьма лапидарно. Например:

---

[20] В Библиотеке РАН не сохранились «Отчёты» за 1935–1938 гг.

[21] Кроме того, осталась неопубликованной работа: Овцы Западной Туркмении: результаты животноводственного отряда Туркменской экспедиции АН СССР 1929 г. Л., 1933. Рукопись, 105 л. Личный архив Я.Я. Луса.

[22] См. также: СПФ АРАН. 132. Оп. 1. Д. 15. Л. 40, 50, 51 об., 54, 54 об., 57, 59.

> Здесь (в районе хребтов Куируй, Тас-Тау и озера Ала-Куль. — *М.К.*) было обследовано 9 хозяйств, причем обнаружена высоко ценная по своим свойствам разновидность курдючной овцы, хотя и несколько уступающая по размерам и весу сделавшейся в настоящее время столь популярной в агрономических кругах Казахстана гиссарской овце, но далеко превосходящая эту последнюю по своим шерстным качествам (Отряд... 1927б, с. 184).

В других, более поздних отчётах часто оно также сводится всего к нескольким фразам или к нескольким, часто всего лишь одному-двум кратким абзацам. Например:

> Здешняя (горных пастбищ Сар-тау. — *М.К.*) лошадь так резко отличается от обычного типа киргизской лошади, что, быть может, было бы даже правильным считать ее особой породой. Эта, еще нигде не описанная в литературе, порода является по своим внешним признакам весьма интересной и ценной; и на дальнейшее ее изучение и улучшение следует, несомненно, обратить особое внимание (Отряд... 1928б, с. 143).

В последующих отчётах сведения, как правило, даются тоже предельно скупо и в основном сводятся к сообщению о том, куда направлялась экспедиция, кто в ней участвовал и в каком состоянии находятся экспедиционные данные (обрабатываются, сданы в виде работ в печать или уже опубликованы). Так, например, в отчёте за 1927 г. указывается, что в Бюро производились работы по генетике животных научными сотрудниками Ф.Г. Добржанским и Я.Я. Лусом (Отчёт... 1928а, с. 277). Отчёт за 1928 г. извещал, что изучение генетики домашних животных:

> ввиду невозможности, за отсутствием необходимых средств, поставить опыты по исследованию особенностей домашних форм, выражалось пока в детальном изучении при помощи измерений, обрабатываемых по методам вариационной статистики, домашних животных Средне-Азиатских Республик (Отчёт... 1929а, с. 260).

Также, согласно отчёту, в 1928 г. были обработаны данные о крупном и мелком рогатом скоте Семипалатинской области и во время летней экспедиции собран обширный материал о домашних животных Киргизии, который поступил в обработку. В конце отчёта сообщалось, что при Бюро организован Краниологический музей, пополняемый новым материалом, собранным в экспедициях (Отчёт... 1929а, с. 260). Как ни странно, вторая, собственно экспедиционная часть отчёта под заглавием «Отряд по обследованию домашних животных» даже менее информативна, чем первая, и сводится буквально к двум фразам о том, что обработка материалов экспедиционного обследования в Семипалатинской губернии закончена, а уже изданные материалы содержат данные по лошадям, маралам и рогатому скоту того же района (Отчёт... 1929б, с. 190).

В отчёте за 1929 г. после констатации того, что работы Бюро генетики «по-прежнему были направлены на изучение частной генетики домашних животных и растений, а также на выяснение некоторых вопросов общей генетики», сообщается о том, что в этом году были обработаны данные по домашним животным Киргизии, представленные в сборнике «Домашние животные Киргизии», который находится в печати, а также об уже напечатанных работах и о том, что Я.Я. Лус принял участие в экспедиции по обследованию животноводства в Туркмении (Отчёт... 1930а, с. 272). Об этой экспедиции в экспедиционной части отчета дана лишь одна фраза: «Отряд по изучению животноводства; последний отряд еще не вернулся с полевых работ» (Отчёт... 1930б, с. 287).

Согласно отчёту за 1930 г. материалы экспедиции 1929 г. по обследованию домашних животных Туркмении были обработаны под руководством Я.Я. Луса и из печати вышли два выпуска сборника «Домашние животные Киргизии». Кроме того, сначала под руководством Ю.А. Филипченко, а после его смерти — под руководством научного сотрудника Я.Я. Луса, продолжила работу Туркменская животноводческая экспедиция, которая обследовала центральную и западную части Туркмении, в том числе горные и пустынные районы. В результате участниками экспедиции было обследовано и измерено 840 овец, 670 коз, 270 голов крупного рогатого скота, 350 лошадей, 320 верблюдов, 100 ослов, 167 кур и 24 собаки и взято от разных животных 1100 проб шерсти и 117 проб для анализа молока (Отчёт... 1931, с. 200–201).

В отчёте также указывалось, что в том же году Я.Я. Лус «в порядке добровольной мобилизации по Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина» совершил поездку, то есть фактически тоже экспедицию, в Петропавловский округ Казахстана. Там им было выполнено по заданию Колхозцентра и Окрземуправления республики обследование территории Тонкарейского района, где предполагалось создать совхоз крупного рогатого скота на 15 000 голов. Также Я.Я. Лус произвёл учёт племенного конского материала того же района по заданию Райземотдела и Райколхозцентра (Отчёт... 1931, с. 201).

В 1931 г. под руководством Я.Я. Луса была закончена обработка материалов экспедиции 1930 г. в Туркмению и на основе обработки такого же материала экспедиции 1929 г. подготовлен ряд статей. Предполагавшиеся по плану Лаборатории обследования животноводства в восточной части Туркмении и аналогичная экспедиция в Ойротию[23] и Минусинско-Хакасский край не смогли состояться из-за отсутствия ассигнований (Отчёт... 1932, с. 306–307). Однако под руководством Я.Я. Луса состоялась экспедиция в Монголию. Сотрудники экспедиции во время пребывания в Улан-Баторе обследовали конский племенной материл и мясные качества монгольского скота, а также дали консультации по научной организации сельского хозяйства Монголии и специально для ветврачей — по определению различных паразитов домашних животных (Отчёт... 1932, с. 307).

В отчёте за 1932 г. сообщалось, что «продолжалось изучение расового состава домашних животных Средней Азии», под руководством Я.Я. Луса была проведена обработка материалов экспедиции 1931 г. в Монголию, а также произведена экспедиция в Киргизскую АССР для изучения влияния метизации на местные породы домашних животных. Согласно отчёту, экспедицией было обследовано 10 животноводческих совхозов и 7 колхозов Киргизии и был собран материал по акклиматизации и метизации с местными породами голландской, швицкой и калмыцкой пород крупного рогатого скота, мериносов, вюртембергов, прекосов и рамбулье из культурных пород овец и английской и донской пород лошадей.

В том же 1932 г. были начаты стационарные работы по межвидовой гибридизации домашних животных, для организации которых в Киргизию был командирован научный сотрудник Ю.Л. Горощенко (Отчёт... 1933, с. 170–171). Кроме того, лаборатория участвовала во Всесоюзной конференции по планированию генетико-селекционных исследований (Труды... 1933), и именно по инициативе Лаборатории по генетике АН СССР было созвано специальное совещание по проработке комплексной проблемы Академии наук СССР в области происхождения домашних животных (Отчёт... 1933, с. 172).

---

[23] Ойротская автономная область (Ойратская АО) — административно-территориальная единица РСФСР, выделенная из части Алтайской губернии и существовавшая с 1922 по 1948 г.

Лаборатория очень быстро стала центром научных генетических семинаров в Ленинграде. В них, кроме сотрудников и аспирантов лаборатории, принимали участие сотрудники ЛГУ, Всесоюзного института растениеводства, Всесоюзного института животноводства, Института экспериментальной биологии, Института пушного звероводства, Института свиноводства (Минск) и ряда других научных учреждений. В 1932 г., например, состоялось 8 научных заседаний, на которых было заслушано 9 докладов. В том же году сотрудниками Лаборатории по генетике АН СССР были подготовлены экспонаты о её достижениях по проблеме происхождения домашних животных и по проблеме наследования количественных признаков для Международной выставки генетических достижений при VI Международном конгрессе генетиков в Итаке, США (Отчет... 1933, с. 172).

В отчёте Института генетики за 1933 г. сведения об экспедиционной деятельности сводились к одному абзацу:

> По разделу происхождения домашних животных подводились итоги по изучению расового состава домашних животных Средней Азии. Подготовлены к печати по овце Западной Туркмении (Я.Я. Лус), козе Монголии (Ю.Л. Горощенко), крупному рогатому скоту Монголии (Н.Н. Колесник) и монгольской лошади (Б.Ф. Румянцев). Составлена карта Bovidae на земном шаре (Отчёт... 1934, с. 140).

В отчёте Института генетики (ИГЕН) АН СССР за 1934 г. указано, что в этом году институтом исследовались семь проблем, из которых две были связаны с экспедиционной деятельностью: «Межвидовая гибридизация как метод создания новых форм культурных растений и животных», «Изучение животноводческих ресурсов и результатов межрасовой гибридизации по домашним животным СССР» (Отчёт... 1935, с. 265). В Киргизской АССР было изучено первое поколение гибридов от скрещивания курдючной овцы с архаром (*Ovispoliikarelini*) и проведена новая серия скрещиваний той же разновидности архара с курдючными и тонкорунными овцами (исключительно мериносами и рамбулье) по разработанной в 1933 г. методике в горах к югу и северу от озера Иссык-куль. Для дальнейшего проведения опытов там же, в племхозе «Кизыл Октябрь», был организован опорный пункт, где сконцентрировано все поголовье осеменённых овец и имеющихся гибридов.

В отчёты были также изложены кратко результаты камеральной обработки материалов по изучению роста гибридных овец (Отчёт... 1935, с. 268) и сказано, что закончена камеральная обработка по домашним животным Монголии и сдан в печать сборник работ[24], полностью закончена обработка материалов по межрасовой гибридизации домашних животных Киргизии. Также была проведена работа по обследованию лошадей Карельской республики, составлены сводки о происхождении и географическом распространении основных видов домашних животных. На основании собранных и проработанных материалов были составлены сводные таблицы по частной генетике основных видов домашних животных, 12 карт географического распространения отдельных видов и признаков домашних животных, одна карта мировых очагов происхождения домашних животных (Отчёт... 1935, с. 269–270).

Благодаря всем этим наработкам по инициативе ИГЕН и Биологической ассоциации Академии наук СССР с участием ряда научно-исследовательских учреждений

[24] Сборник вышел на следующий год: Домашние... 1936.

Ленинграда, Москвы, Киева. Харькова, Оренбурга и других городов удалось провести под председательством академика Н.И. Вавилова конференцию по эволюции и происхождению домашних животных, которая подвела итоги существовавшим на то время знаниям в области эволюции и происхождения домашних животных и наметила ряд конкретных мероприятий по дальнейшему комплексному изучению этой проблемы (Отчёт... 1935, с. 270).

В ноябре 1934 г. ИГЕН был переведён в Москву, где, как сказано в отчёте, «полностью развернул свою работу» (Отчёт... 1935, с. 270). Однако уже через год экспедиционная деятельность института прекратилась, хотя генетика домашних животных как область исследования в его тематике сохранилась. В частности, одной из задач ИГЕН пять лет спустя, в 1939 г., оставалась экспериментальная разработка генетической теории селекции животных и растений на основе установления закономерностей в наследственности и изменчивости, а в числе основных достижений ИГЕН называлось применение межвидовой гибридизации в целях улучшения существующих пород домашних животных на примере гибридизации архара и мериносов (Отчёт... 1940, с. 75).

Как утверждалось в отчёте, работа Я.Я. Луса и Н.С. Бутарина по скрещиванию диких крупных баранов-архаров с мериносами в целях создания горной породы для условий Казахстана и Киргизии «значительно продвинулась». На опорных пунктах в Казахстане и Киргизии было создано стадо гибридных маток в количестве свыше 1000 голов гибридов, что, по мнению Я.Я. Луса и Н.С. Бутарина, обеспечивало материал для дальнейшего отбора желательных типов овец. С этой целью были выделены группы элитных гибридных баранов с большим живым весом (до 100 кг), с мериносовой шерстью и экстерьером, приближающимся к разработанному стандарту будущего горного мериноса.

В качестве другого достижения в отчёте приводилась работа Я.Я. Луса (руководитель), В.И. Патрушева и Х.Ф. Кушнера по изучению у сельскохозяйственных животных физиологических и биохимических показателей, используемых в качестве критериев в практической селекции. На основе полученных данных ими была составлена морфофизиологическая классификация пород лошадей, рогатого скота, овец, а также разработаны способы индивидуальной оценки животных по морфофизиологическим показателям и подготовлены две докторские диссертации (Отчёт... 1940, с. 75–76). О продолжении или прекращении этих исследований на следующий год ничего не говорилось, и ИГЕН в Отчёте АН СССР вовсе не упоминался (Отчёт... 1941).

Остается открытым вопрос о том, почему экспедиционные исследования Института генетики АН СССР были прекращены в 1936 г. В опубликованных архивных документах и в работах, посвящённых истории отечественной генетики этого периода, в том числе в работах о Н.И. Вавилове и сотрудниках его института, исследования по генетике домашних животных, включая экспедиции, почти не упоминаются (Дубинин, 1990, с. 43–44, 51–88; Захаров, Конюхов, Малашенко, 1999; Кирпичников, 1991; Кременцов, 2005; Левина, 1991, 1995, 1999; Медведев, 1993, с. 32–75; Музрукова, Чеснова, 1994; Музрукова, Назаров, Чеснова, 1994; Николай... 2000; Переписка... 2000; Письмо... 1997; Райпулис, 1994; Сойфер, 2002, с. 248–366; Суд... 1997; Янис... 1997)[25].

Можно лишь предположить, что прекращение экспедиционных исследований было каким-то образом связано, во-первых, с развернувшейся в 1935–1936 гг. кампанией

[25] Это относится и к другим, не указанным здесь, опубликованным документам и работам по истории отечественной генетики в 1930-х гг.

нападок Т.Д. Лысенко и его сторонников на генетику, во-вторых, с невозможностью найти сотрудников для участия в экспедициях, так как бывшие студенты и аспиранты, став полноценными научными сотрудниками, выбрали, как, например, Ю.Я. Керкис, Н.Н. Медведев, М.Е. Лобашев, исследования по интересовавшей их тематике, не относившейся к генетике домашних животных, и, наконец, в-третьих, с прекращением финансирования экспедиционной деятельности ИГЕН в этой области. Связано ли было последнее с переоценкой вышестоящими органами ценности полученных благодаря экспедициям результатов или нет, также можно только предполагать.

Сами участники экспедиций во всех отчётах и опубликованных научных работах подчеркивали их несомненную значимость. Высокую оценку этим исследованиям давал и директор ЛАГ–ИГЕН академик Н.И. Вавилов, подчёркивавший, что Лаборатория по генетике АН СССР «провела за последние шесть лет исследования расового состава домашних животных Монголии, Казахстана и Туркмении, охватив своими исследованиями почти половину Азии» (Вавилов, 1933, с. 7). Значение исследований, выполненных благодаря экспедициям ЛАГ–ИГЕН, признавали и другие авторы. Так, например, отмечалось (Румянцев, Бутарин и Денисов, 1935, с. 115), что начало изучению яка в СССР положила Академия наук СССР благодаря экспедиционным обследованием этих животных в Южном Казахстане и Киргизии.

Впрочем, с состоявшимися экспедициями тоже далеко не все было благополучно и в административном, и в кадровом, и в финансовом отношениях, что видно даже из отчётов и о чём свидетельствуют, в частности, некоторые письма участников экспедиций (см. Приложение).

В экспедициях также не обошлось без различных, неизбежных в такого рода предприятиях, трудностей и осложнений, в том числе и в личных взаимоотношениях участников. О некоторых трениях в экспедиционном отряде 1926 г. (в качестве ученого специалиста в состав отряда входил Я.Я. Лус, в качестве практикантов — студенты Н.Н. Медведев и В.И. Савельев) упоминается в экспедиционном дневнике его руководителя Ф.Г. Добржанского в записи от 15 мая 1926 г.[26], а также в некоторых его письмах к Ю.А. Филипченко[27] и Т. К. Лепину[28]. Связаны эти трения были, однако, скорее с тем, что каждый участник стремился получить в экспедиции собственные значимые научные результаты, нежели с какими-либо другими устремлениями или с особенностями характера некоторых участников. Во всяком случае, тот же Ф.Г. Добржанский в приватном письме к Ю.А. Филипченко 26 мая 1927 г. из Семипалатинска признавался: «А все-таки они, быть может, лишь кроме Колесника[29], славные ребята, и надеюсь, что дело у нас пойдет на лад и дальше»[30].

Природные и бытовые условия, в которых проходили экспедиции, подчас были достаточно суровыми. Определённое представление о некоторых из них дают небольшие выдержки из писем участников экспедиций, приводимые в Приложении. Встречались участники экспедиций и с настоящими опасностями, причем не только природного

[26] Отдел рукописей Российской национальной библиотеки (далее ОР РНБ). Ф. 813. Д. 1298. Л. 25.

[27] Например, в письме от 27 июня 1927 г. из Зайсана. См.: ОР РНБ. Ф. 813. Д. 282. Л. 47–50. См. также: У истоков... 2002, с. 47–51.

[28] Например, в письме от 24 июля 1929 г. из Вудс Холла. См.: ОР РНБ. Ф. 813. Оп. 1. Д. 1286. Л. 27.

[29] Н.Н. Колесник.

[30] У истоков... 2002. С. 40.

характера. Так, в экспедиционном дневнике Ф.Г. Добржанского за 1926 г. в записи от 16 июля 1926 г. упоминается эпизод, когда пограничники приняли его отряд за банду контрабандистов и началась перестрелка, к счастью, вовремя прекратившаяся[31].

Как бы то ни было, видимо, у всех участников экспедиций остались незабываемые воспоминания, в первую очередь о красотах природы, и особое чувство, которое выразилось в таких строчках в письме Ф.Г. Добржанского к Т. Лепину от 7 июня 1930 г.[32], написанном уже в городе Пасадена в США:

> Иногда как во сне вижу набережную Невы и дворец в Петергофе, и снега Казахстана и все прочее. Правда, наяву видишь тоже недурные вещи — грех жаловаться, но все это чужое. [Вы][33], верно, не знаете [истинного] значения этого слова "чужой", а я вот теперь хорошо знаю. Вот эти горы — чужие, а хребты Тянь-Шаня — свои. На первый взгляд нет никакой разницы, а на второй взгляд она есть, и очень даже чувствительная[34].

## Приложение. Из писем участников экспедиций

Из письма Ф.Г. Добржанского к Ю.А. Филипченко 1 мая 1925 г., Ташкент:[35]

> Гериб первар!
>
> Бисм иллахи ррахими ррахман![36] Итак, пока что живу в Ташкенте[37]. Впрочем, если Аллаху это будет угодно, завтра отъезжаю в благословенную страну Фергану в город Джелалабад[38]. Однако это еще не мой окончательный адрес, т. к. для меня еще не известно, как примет меня сей город. В случае плохого приема переезжаю в город Наманган[39], где уже, во всяком случае, устроюсь. Однако, Наманган для меня менее выгоден, а поэтому пока что еду в Джелалабад, попытаюсь остаться там. Как бы то ни было, на днях надеюсь сообщить, наконец, свой окончательный адрес.
>
> «Мир и дела этого мира — ничто в квадрате» — так гласит мудрость правоверных. С другой стороны — «торопливость есть свойство дьявола», так гласит священный шариат[40].

---

[31] ОР РНБ. Ф. 813. Д. 1298. Л. 81–83.

[32] В оригинале дата написана неразборчиво и имеет предположительный характер.

[33] Здесь и далее в приложении в квадратные скобки взяты неразборчиво написанные слова и слова, добавленные автором статьи.

[34] ОР РНБ. Ф. 813. Оп. 1. Д. 1286. Л. 31об.

[35] Там же. Д. 282. Л. 1–3. См. также: У истоков... 2002, с. 20–22.

[36] «Во имя аллаха, милосердного, милостивого» — начальные слова суры Корана, ставшие формулой, употреблявшейся в начале книг, писем, документов.

[37] По воспоминаниям Ф.Г. Добржанского, эта поездка в Туркестан в мае и июне 1925 г. была для него и его жены, Натальи Петровны Добржанской (в девичестве — Сиверцевой) своего рода медовым месяцем. См.: American Philosophical Society Library (далее — APSL). B: D 65. Th. Dobzhansky Papers.

[38] Джалал-Абад (кирг. Жалалабат), город в Ферганской долине (Киргизия). Через город протекает река Кугарт, правый приток Кара-Дарьи. В настоящее время через город проходит автотрасса Бишкек — Термез, железная дорога с одноименной железнодорожной станцией, есть аэропорт.

[39] Наманган — город, центр Наманганской области в Узбекистане, ж/д станция, известен с конца XV в.

[40] Шариат (*араб.* «шариа», букв. — правильный путь, образ действия) — свод религиозно-этических и правовых предписаний ислама, опирающихся на Коран, сунжу и фикх; разработан в VII–XII вв. в Арабском халифате; продолжает считаться источником права и одной из основ мусульманской идеологии.

Здесь люди ходят в чалмах и халатах, ходят медленно, степенно. Спешить не принято, это вызывается и климатом, и привычками людей. Вот и мы по этому поводу не спешили; как видите, среда влияет на человека прямо, и влияет сильно. Экскурсировали в ближайших и далеких окрестностях Ташкента[41]. Пару дней провели в Чиназе на берегу Сыр-Дарьи при впадении в нее Чирчика. Сегодня пишу это письмо, сидя без задних ног после экскурсии в массивах Як-Таш в Угамском хребте. Ходил туда без жены (т. к. это 53 версты от Ташкента в благородной компании Смирнова[42] и Родендорфа[43]. Места прекрасные. 3/4 горизонта занято снеговыми вершинами Угамского и Чаткальского хребтов, между которыми течёт, ворочая камни, Чирчик. Мы поднялись до высоты свыше 1000 метров над уровнем моря, не дойдя лишь сажен триста до снегов и то лишь благодаря неприспособленности Родендорфа к горной экскурсии. Склоны покрыты лесками из ореха, фисташки, миндаля, арчи и карагача, *Eremurus*'ов[44], кишащими массою насекомых. Жил я в доме в саженях 30 от потока Аю-Сай, представляющем собою бешеную струю прозрачной голубоватой воды, местами белую от пены. Шум потока постоянно слышен в доме, а окно, перед которым стоял наш стол, выходило на снеговой шатер Мин-Булака. Словом, все очень хорошо и удовольствие полное. И все-таки, не могу я понять этих людей в чалмах и тюбетейках, которые ходят тут вокруг! Впервые в жизни я почувствовал, как различна может быть человеческая психология, несмотря на относительное сходство внешнего облика. Эти люди в чалмах с утра забираются в чай-хану, снимают свои калоши, садятся на ковер кружком и сидят там до вечера, изредка попивая чай; промежутки между глотками не менее пяти минут и это так сегодня, завтра и так всегда, до самой смерти! Как добывают эти люди средства для поддержания своего бренного существования — это для меня мало понятно. И для них так же мало понятно, почему это мы так спешим, почему 5 чайников мы готовы выпить в 10 минут. Готовы, это не значит, что мы их выпиваем. Дело в том, что ака, или чайханчи, или, что [точнее], хозяин чай-ханы изготовляет чайник чаю не менее 5 минут. Для этого надо вытянуть из-за пояса мешочек с чаем, всыпать щепотку в чайник и затем налить туда горячей воды из самовара — подумайте, сколько сложных действий! Разве это можно сделать скорее, чем в 5 минут!

Мир и дела этого мира — ничто в квадрате! Найдена залежь божьих коровок *Halyzia tshitsherini* — вида, описанного А.П. Семеновым-Т[ян]-Ш[анским][45]. Но что значит залежь божьих коровок по сравнению с солнцем, стоящим почти в зените, по сравнению со снегами Угама, Пскема и Чаткала, далекими хребтами Туркестанской степи и жарким ветром пустыни Кызыл-Кум? Ничто в квадрате!

Бисм иллахи ррахили ррахман! Еду в Джелалабад. Это уже в Кара-Киргизии. Удостоился даже визита к дипломату, да самому настоящему дипломату — представителю (конечно, полномочному); получил от него открытый лист ко всем властям (гражданским, военным, но не басмаческим, конечно!) в город Джиляят-Абад. Этого города нет ни на

---

[41] Эти экспедиции в горы, как и вся поездка, ярко описаны в воспоминаниях Ф.Г. Добржанского. См.: APSL. BD: 65. Th. Dobzhansky Papers.

[42] Смирнов Федор Александрович — аспирант ЛГУ, участник зоотехнических экспедиций АН СССР.

[43] Родендорф Борис Борисович (1904–1977) — энтомолог, палеонтолог, основатель советской школы палеоэнтомологии.

[44] Эремурус, ширяш — род травянистых растений семейства асфоделовых, порядка лилейных; листья прикорневые, лилейные, длиной 30–100 см; цветонос намного длиннее листьев; соцветье — многоцветковая кисть, околоцветник белый, желтый, розовый, красноватый или бурый, плод — шарообразная коробочка; на территории бывшего СССР около 50 видов.

[45] Семенов-Тян-Шанский Андрей Петрович (1866–1942) — энтомолог, биогеограф, сын П.П. Семенова-Тян-Шанского. Описал до 1000 новых видов и подвидов насекомых, 133 новых рода и 18 категорий высшего порядка (триб, подсемейств).

одной карте, даже на висящей в самом Кара-Киргизском полномочном представительстве. Всюду фигурирует город Джелалабад, но это ничего не значит, что так его назвали русские колонизаторы, а в действительности такого города нет, а есть Джиляль-Абад. Но что, черт его знает, что же вернее: Джиляль-Абад, или Джелалабад; быть может, на месте там выясним.

Из письма Ю.А. Филипченко к Ф.Г. Добржанскому от 12 февраля 1928 г., Ленинград[46]:

Чтобы покончить с наиболее презренным — зоотехническими делами — еще пару слов о заключительном аккорде Зоотехнического совещания. Лискун[47] написал мне, что его и Кольцова вызывали недавно в Совнарком[48] и предложили составить смету на организацию большого исследовательского института по животноводству. Когда прочтете наш сборник, многое в этом Вам станет понятно. Во всяком случае, и Вернадский, и я можем сказать, что в этом (вообще говоря, важном государственном деле) есть капля и нашего меда, ну, а уже насчет рук, в которые оно попадет, мы, конечно, не хозяева.

Из письма Ю.А. Филипченко к Ф.Г. Добржанскому от 13 марта 1928 г., Ленинград[49]:

Я писал уже Вам про предложение Башкирской республики, которое мы приняли условно — дать людей туда только на будущий год, если нас вообще усилят человеческим материалом.

Сейчас же вслед за этим предложением пришло другое — со стороны Туркменской ССР (это именно ССР, а не автономная республика, что важно в смысле бюджета) — взять специальное обследование каракулеводства, а затем и других животных, выделив туда отряд в этом году. Тут я очутился в трудном положении — упускать этого, Вы понимаете, было невозможно, но откуда взять людей? Одно время мы с Янисом Яновичем[50] даже решили послать туда, покуда он будет занят в Кара-Киргизии, Медведева с несколькими наиболее надежными людьми, но затем выяснилось, что с этим дело, что называется, не каплет. Во-первых, и туркмены сами не торопятся, а, во-вторых, выяснилось, что с июня по сентябрь там работать нельзя — можно околеть от жары. Значит, если и придется направлять партию в Туркмению, то не раньше сентября, чтобы она пробыла там месяца три осенью и затем снова три месяца весною.

В связи с этим я поднял в Академии [наук] вопрос об усилении нашего Бюро человеческим составом — раз нужно отправлять по 2–3 экспедиции сразу, должны же быть люди для амплуа хотя бы начальников отрядов. Ведь у Кольцова в аналогичном московском отделе КЕПС'а 10 научных сотрудников — а что они делают? Лодырничают и больше ничего! Успеха это выступление, к сожалению, не имело: сейчас идет речь о сокращении КЕПС'а, а не о расширении его[51]. Все же ничто не проходит бесследно, и я надеюсь, что какой-нибудь след мои указания оставили.

---

[46] У истоков... 2002. С. 286–287.

[47] Лискун Ефимий Федотович (1873–1958) — животновод, зоотехник. Академик ВАСХНИЛ (1934). Организатор и директор научного центра по животноводству в Дубровицах (1929), преобразованного в 1930 в Институт животноводства ВАСХНИЛ.

[48] Совет Народных Комиссаров.

[49] У истоков... 2002. С. 292–293.

[50] Лусис (Лус) Янис Янович.

[51] В 1930 г. КЕПС был преобразован в СОПС. См.: Отчёт... 1931, с. 73–75; Кольцов, 1999, с. 133–170.

Из письма Ю.А. Филипченко к Ф.Г. Добржанскому от 26 марта 1928 г., Ленинград[52]:

Нам нужно иметь по КЕПСу побольше людей, готовых ехать в качестве начальников отрядов, куда нужно, а людей таких мало. Лус в этом отношении — исключительный перл моей короны, но он под сильной угрозой. Если Вы решительно откажетесь от предложения Вавилова, придется предложить это ему, и тогда я останусь в Бюро по части зоотехнической работы совсем на бобах. <…>

Получил на днях предложение (в виде вежливого вопроса) от [администрации] — оставить при Университете Медведева[53]. Я давно уже обдумал этот вопрос и, в изменение прежнего решения, за его работу в Отряде решил этот вопрос в положительном смысле. Однако я дал согласие с ударением на то, что буду готовить Медведева не в чистые генетики и, тем более, не в экспериментальные зоологи, а скорее в зоотехники. Это опять-таки в связи с нашими работами в Туркестане, для которых нужны люди–люди–люди, и из-за этого я не могу брезговать никем — никаким «жуклёнком»[54], как говорят в народе про полувзрослых работников.

Из письма Ю.А. Филипченко к Ф.Г. Добржанскому от 19 апреля 1928 г., Ленинград[55]:

В последнем письме я писал вам, что молчание Киргизского правительства начало казаться мне [все] более и более подозрительным. К 10 апреля я вполне проникся мыслью, что дело это лопнуло, и стал придумывать всякие комбинации, чтобы все же сорганизовать поездку на самых скромных началах. Однако, как иногда бывает, в самый последний момент пришло долгожданное согласие и деньги. Summa summarum[56] у нас будет 9000 рублей, так что удастся работать двумя отрядами — один поведет Лус, другой Медведев. Отряд Медведева в первой половине лета обследует районы Чу и Таласский, которые особенно интересны для местной публики, а отряд Луса будет работать в это время в Каракульском и Нарынском районах. Затем оба отряда к концу июля соединятся вместе и будут обследовать Джелалабадский, Ошский и Алайский районы, насколько, конечно, позволят время и средства. В общем путешествие обещает быть очень интересным. Поедут на работу эту кроме Луса и Медведева Зуйтин, Колесник, Войтяцкий и Румянцев. Непрочь были поехать Пхакадзе и Керкис, но первого нельзя было отпустить из аспирантских соображений (должен кончить работу), а второго — из-за полной обязательности для него отбыть этим летом лагерный сбор.

Из письма Н.Н. Медведева к Ф.Г. Добржанскому от 10 февраля 1930 г., Ленинград[57]:

По части экспедиций дело не умирает, а, наоборот, расширяется; нынче кажется проектируется и, вероятно, осуществится поездка в Монголию. Вот куда Вы, вероятно, поехали бы охотно! Работа проектируется, кажется, на два года нынче — западная часть; на второй год — [восточная]. Лус, кажется, не поедет и отряд поведет (предположительно) Колесник[58].

[52] ОР РНБ. Ф. 813. Д. 1282. Л. 25. См. также: У истоков... 2002, с. 297, 299–300.
[53] Медведев Николай Николаевич (1899–1979) — генетик, зоолог.
[54] Малый ребёнок.
[55] ОР РНБ. Ф. 813. Д. 1282. Л. 34.См. также: У истоков... 2002, с. 304–305.
[56] Summa summarum (лат.) — в конце концов.
[57] APSL. B: D65 Th. Dobzhansky Papers. Medvedev, N. [1930–1975].
[58] Колесник Николай Никитич (1904–?) — генетик, зоолог.

Из письма Ю.Я. Керкиса Ф.Г. Добржанскому от 4 июля 1930 г., Ленинград[59]:

Из Ленинграда выехали 7/III, в Ашхабаде пробыли до 30/III, а 31/III выехали в поле. Наш караван состоял из 10 верблюдов, 6 лошадей и 9 людей. Кроме нас четверых с нами ездил некий [Маевский] из Наркомзема Туркмении. Маршрут наш был такой. Из Ашхабада мы пошли на запад по Копет-Дагу, прошли вглубь гор, вышли в сумбарскую долину (граница) прошли вниз по сумбару до Кара-Кала, оттуда повернули на север, пересекли Копет-Даг и вышли к железн[ной] дороге в [Кизил-Арват]. <…> Там мы переснарядились для дальнейшего путешествия по Кара-Кумам. К нашему каравану прибавился еще одни верблюд. Первая часть нашего маршрута была в общем приятна и интересна. Горы хоть не большие, но красивые. <…> Вторая часть нашего маршрута была много тяжелее. Сами посудите, каково провести 40 дней в песках, когда иногда t° песка доходила до +73 °C!, а в палатке термометр показывал до 48 °C. Это в тени палатки. Вода отвратная, иногда до тошноты соленая, жрать, кроме плова, нечего, одним словом гнусно. Гостеприимством туркмен мы не пользовались совершенно. Все возили с собой. Сейчас, когда все тяготы песков остались уже позади, вспоминать обо всем этом приятно и интересно, но тогда казалось, что еще день и сдохнешь. <…> За всю экспедицию сделали около 90 дюжин снимков. Из них 35 снял я своим аппаратом, почти все ландшафты. <…> Моей специальностью была охота с фотоаппаратом на хорошеньких туркменок (таковые попадаются в качестве редкого исключения). Правда, меня несколько раз чуть не побили палками за это дело, но в результате надеюсь иметь интересную серию снимков.

Из письма Ю.Я. Керкиса Ф.Г. Добржанскому от 6 июля 1930 г., Ленинград[60]:

Что касается до моего дальнейшего участия в последующих экспедициях, то я могу сказать пока что одно. Это [то, от чего] по мере сил и возможностей я буду отказываться. Думаю, что при нынешнем положении дел это будет возможно. В экспедициях привлекательна только материальная сторона и путешествие как таковое. Не думаю, чтобы я сумел в результате экспедиции сделать серьезную работу, будь то научную или практическую.

Меня в значительно большей степени интересует моя дальнейшая работа по генетике. В данный момент в отношении возможности работать в прежнем направлении все обстоит по-прежнему. В дальнейшем же все будет зависеть от преемника Юрия Александровича[61].

## Литература

*Вавилов Н.И.* Роль советской науки в изучении проблемы происхождения домашних животных // Проблема происхождения домашних животных. Вып. 1: Труды совещания по происхождению домашних животных, состоявшегося при Лаборатории генетики АН СССР 23–25 марта 1932 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. С. 5–12.

*Дубинин Н.П.* Генетика — страницы истории. Кишинев: Штиинца, 1990. 399 с.

*Добржанский Ф.Г.* К вопросу о наследовании мастей у киргизской лошади // Известия Бюро по генетике и евгенике. 1927. № 5. С. 79–108.

[59] APSL. B: D65 Th. Dobzhansky Papers. Kerkis, [2 fold., 1969–75].

[60] Там же.

[61] После смерти Ю.А. Филипченко 19 мая 1930 г. заведующий кафедрой генетики Ленинградского государственного университета стал А.П. Владимирский.

Домашние животные юго-восточной части Казахстана (Семиречья). Л.: Изд-во АН СССР, 1927а. 327 с.

Домашние животные юго-западной части Казахстана (Семиречья). Л.: Изд-во АН СССР, 1927б. 303 с.

Домашние животные Семипалатинской губернии. Ч. I. Лошадь, марал. Л.: Изд-во АН СССР, 1928а. 242 с. (Материалы Особого комитета по исследованию союзных и автономных республик (ОКИСАР). Вып. 18).

Домашние животные Семипалатинской губернии. Ч. II. Крупный и мелкий рогатый скот. Л.: Изд-во АН СССР, 1928б. 349 с. (Материалы ОКИСАР. Вып. 18).

Домашние животные Киргизии: собр. статей / Под общ. ред. Ю.А. Филипченко. Сер. Киргизская. Ч. I. Крупный рогатый скот и як. Л.: Изд-во АН СССР, 1930а. 235 с. (Мат-лы комис. экспедиционных исследований. Вып. 21.

Домашние животные Киргизии: собр. статей / Под ред. Ю.А. Филипченко. Ч. II. Лошадь, овца и коза. Л.: Изд-во АН СССР, 1930б. 327 с.

Домашние животные Монголии: Материалы животноводственного отряда Монгольской экспедиции Академии наук СССР в 1931 г. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. 432 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 22).

*Захаров И.А., Конюхов Б., Малашенко А.* Из славной плеяды генетиков (к 100-летию со дня рождения Н.Н. Медведева) // Генетика. 1999. № 7. С. 1019–1021.

*Кирпичников В.С.* Н.И. Вавилов, Н.К. Кольцов и борьба за генетику // Репрессированная наука. Л.: Наука, 1991. С. 201–211.

*Кольцов А.В.* Создание и деятельность Комиссии по изучению естественных производительных сил России. 1915–1930. СПб.: Наука, 1999. 182 с.

*Конашев М.Б.* Бюро по евгенике (1922–1930) // Исследования по генетике. 1994. Вып. 11. С. 22–28.

*Конашев М.Б.* Лаборатория генетики (ЛАГ) АН СССР // Биология в Санкт-Петербурге. 1703–2008: Энциклопедический словарь / Сост. Э.И. Колчинский, А.А. Федотова. СПб.: Нестор-История, 2011. С. 264.

*Кременцов Н.Л.* Научный интернационализм — идеологии, покровители и сети: 7-й Международный генетический конгресс // На переломе. Отечественная наука в конце XIX–XX веке: источники, исследования, историография. Вып. 3. СПб.: Нестор-История, 2005. С. 255–298.

*Левина Е.С.* Трагедия Н.И. Вавилова // Репрессированная наука, Л.: Наука, 1991. С. 223–239.

*Левина Е.С.* Вавилов, Лысенко, Тимофеев-Ресовский. Биология в СССР: история и историография М.: АИРО-XX, 1995. 157 с.

*Левина Е.С.* Наука под прессингом системы: история несостоявшегося в Москве Международного генетического конгресса (1935–1938 гг.) // ИИЕТ РАН. Годичная научная конференция — 1998. М.: ИИЕТ РАН, 1999. С. 196–201.

*Лус Я.Я.* К генетике яка и его гибридов с крупным рогатым скотом // Известия Бюро по генетике. 1929. № 7. С. 69–96.

*Лус Я.Я., Лепии Т.К., Сапегин А.А., Костов Д., Меллер Г.Г.* Важнейшие результаты работы института генетики Академии наук СССР // Известия Академии наук СССР. Сер. биол. 1937. № 5. С. 1469–1492.

Материалы совещания по учету животноводческих богатств СССР, состоявшегося 12 и 13 декабря 1927 г. в Ленинграде при Комиссии по изучению естественных производительных сил Союза. Л., 1928. 116 с.

*Медведев Ж.А.* Взлет и падение Лысенко. История биологической дискуссии в СССР (1929–1966). М.: Книга лтд, 1993. 348 с.

*Музрукова Е.Б., Чеснова Л.В.* Советская биология в 30–40-е годы: кризис в условиях тоталитарной системы // Репрессированная наука. СПб.: Наука, 1994. С. 45–56.

*Музрукова Е.Б., Назаров В.И., Чеснова Л.В.* Из истории советской генетики (Интервью с академиком Н.П. Дубининым) // Репрессированная наука. СПб.: Наука, 1994. С. 243–251.

Николай Иванович Вавилов и страницы истории советской генетики / Авт.-сост. И.А. Захаров. М.: ИОГен РАН, 2000. 128 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1925 год. Л.: Изд-во АН СССР, 1926. 408 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1926 г. Ч. I. Общий отчет. Л.: Изд-во АН СССР, 1927а. 398 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1926 г. Ч. II. Отчет о научных командировках и экспедициях. Л.: Изд-во АН СССР, 1927б. 268 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1927 год. Ч. I. Общий отчет. Л.: Изд-во АН СССР, 1928а. 354 + 22 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1927 г. Ч. II. Отчет о научных командировках и экспедициях. Л.: Изд-во АН СССР, 1928б. 266 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1928 г. Ч. I. Общий отчет. Л.: Изд-во АН СССР, 1929а. 527 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1928 г. Ч. II. Отчет о научных командировках и экспедициях. Л.: Изд-во АН СССР, 1929б. 339 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1929 г. Ч. I. Общий отчет. Л.: Изд-во АН СССР, 1930а. 296 + 29 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1929 г. Ч. II. Отчет о научных командировках и экспедициях. Л.: Изд-во АН СССР, 1930б. 305 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1930 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1931. 278 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР в 1931 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. 383 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР в 1932 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. 317 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР в 1933 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. 392 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР в 1934 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. 612 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1939 г. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. 168 с.

Отчет о деятельности Академии наук СССР за 1940 г. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. 136 с.

Переписка Н.И. Вавилова с Г.Дж. Меллером: 1938–1939 / Предисл. И.А. Захарова, публ. и перев. с англ. Ю.Н. Вавилова // Вопросы истории естествознания и техники. 2000. № 3. С. 16–34.

Письмо Германа Мёллера — И.В. Сталину (публикация Ю.Н. Вавилова, предисловие к публикации И.А. Захарова) // Вопросы истории естествознания и техники. 1997. № 1. С. 65–76.

*Райпулис Е.П.*Я.Я. Лусис. Жизнь и научная деятельность. Рига: Зинатне, 1985. 236 с.

*Райпулис Е.П.* Исследования Я.Я. Лусиса по генетике популяций животных // Исследования по генетике. 1994. Вып. 11. С. 77–85.

*Румянцев Б.Ф., Бутарин Н.С., Денисов В.Ф.* Видовая гибридизация домашних животных с дикими видами / Под ред. Я.Я. Луса. М.; Л.: АН СССР, Киргиз. науч.-исслед. ин-т животноводства. 1935. 171 с. (Труды Киргизской комплексной экспедиции. 1933–1934 гг. Т. 4. Вып. 3).

*Сойфер В.Н.* Власть и наука. История разгрома генетики в СССР. 4-е изд., перераб. и доп. М.: ЧеРо, 2002. 1024 с.

Суд палача. Николай Вавилов в застенках НКВД. Биографический очерк. Документы / Сост.: Я.Г. Рокитянский, Ю.Н. Вавилов и В.А. Гончаров. 2-е изд., доп. и испр. М.: Academia, 1999. 552 с.

Труды Всесоюзной конференции по планированию генетико-селекционных исследований. Ленинград, 25–29 июня 1932 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. 245 с.

У истоков академической генетики в Санкт-Петербурге / Ред.-сост. М.Б. Конашев. СПб.: Наука, 2002. 558 с.

Янис Янович Лусис (к 100-летию со дня рождения) // Генетика. 1997. № 10. С 1447–1449.

# Expeditions of the Genetics Laboratory of the USSR Academy of Sciences to Central Asia (1925–1935)

*Mikhail B. Konashev*

Institute for the History of Natural Sciences and Technology named after Sergei I. Vavilov,
St. Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia;
mbkonashev@mail.ru

On Yu. A. Filipchenko's initiative, the Laboratory of Genetics of the USSR Academy of Science organized and carried out a number of expeditions to Central Asia, Mongolia and to the North Caucasus (Dagestan) in the summer of 1926–1935. They studied the quantity and the breed composition of domestic animals, and also conducted research on the genetics of domestic animals, focusing primarily on the problem of remote interspecific hybridization. Their findings led to a number of proposals for improving the animal breeds, their efficiency, and the conditions of their maintenance.

***Keywords:*** the Genetics Laboratory, USSR Academy of Sciences, Yu. A. Filipchenko, expeditions, genetics.

# ДОКУМЕНТЫ И ПУБЛИКАЦИИ

## Орнитологические исследования Е.В. Козловой в Монголии в 1929 и 1931 годах (по страницам экспедиционных дневников)

*Подготовка к печати, вступительная статья и комментарии* **Т.Ю. Гнатюк**

Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия;
T.Gnatyuk@mail.ru

Елизавета Владимировна Козлова (1892–1975) — крупный отечественный специалист в области орнитофауны Центральной Азии, доктор биологических наук (1962), много лет посвятила работе в Зоологическом институте АН СССР. Специальный и личный интерес к Центральноазиатскому региону унаследовала от своего мужа и наставника, путешественника Петра Кузьмича Козлова (1863–1935). Её экспедиционные дневники, являющиеся частью значительного по объёму и разнообразного по содержанию архива, хранятся ныне в Музее-квартире П.К. Козлова в Санкт-Петербурге (Смольный пр. 6, кв. 32). Обращение к их страницам позволяет проследить становление сотрудничества в научной сфере между СССР и Монгольской Народной Республикой в 1920–1930-е гг., непростые условия прохождения стационарных полевых работ, а также процесс формирования учёного-орнитолога.

***Ключевые слова:*** Е.В. Козлова, П.К. Козлов, Монгольская комиссия АН СССР, Учёный комитет МНР, Зоологический институт, П.П. Сушкин, зоологический отряд, центральноазиатская авифауна, дневники.

Рассматриваемый в публикации период истории российских академических исследований на территории Монголии можно определить как чрезвычайно успешный и результативный. Полевые работы в Монголии наших специалистов (географов, геологов, почвоведов, зоологов, ботаников, этнолингвистов, археологов) в 1920–1930-е гг. инициировались сперва Комиссией СНК по научному исследованию Монгольской и Танну-Тувинской Народных республик и Бурят-Монгольской АССР (1925–1927 гг.), затем образованной в 1927 г. Монгольской комиссией АН СССР (МОНК)[1]. В соответствии с Положением

[1] Подробно об истории создания и деятельности МОНК, а также истории взаимодействия АН СССР и Учёного комитета Монголии см.: *Юсупова Т.И.* Монгольская комиссия Академии наук. История создания и деятельности. 1925–1953. СПб.: Нестор-История, 2006. 279 с.

о Монгольской комиссии, Академия наук заключала официальный договор с Учёным комитетом МНР на проведение экспедиционных работ в 1927, 1928 и 1929 гг. 5 октября 1929 г. был подписан первый договор о проведении пятилетних (1930–1934) широкомасштабных полевых работ советских учёных на территории Монголии.

Наши зоологические партии, в состав которых входили и специалисты-орнитологи, фактически начали активную работу в этой стране с 1926 г. Общее руководство осуществляли авторитетные учёные: до 1928 г. академик П.П. Сушкин[2], затем директор Зоологического музея (с 1931 г. — Зоологический институт) АН СССР А.А. Бялыницкий-Бируля[3]. В 1929 г. ответственность за фаунистические изыскания в Монголии Академия наук возложила на А.Я. Тугаринова[4], орнитолога, который сам неоднократно работал в этой стране. В 1926 г. орнитологические коллекции Зоологического музея значительно пополнились благодаря материалам, привезённым им из Северной Монголии, в 1928 г. он же проводил в рамках деятельности Монгольской комиссии исследования в северо-восточной части страны.

В 1929 г. зоологический отряд, отправленный в район таёжных гор Хангая на севере Монголии по программе, намеченной ещё П.П. Сушкиным, возглавила Е.В. Козлова. В 1928 г. Елизавета Владимировна закончила обработку орнитологического материала, привезённого из Монголо-Тибетской экспедиции (1923–1926)[5] Русского географического общества (РГО)[6], которую возглавлял её супруг и наставник

---

[2] Пётр Петрович Сушкин (1868–1928) — орнитолог, зоогеограф, палеонтолог, академик РАН (1923), с декабря 1927 г. — товарищ председателя Комиссии по изучению Монгольской и Танну-Тувинской Народных республик и Бурят-Монгольской АССР. Среди учеников – орнитологи: Б.К. Штегман, Б.С. Виноградов, Л.А. Портенко, А.И. Иванов, Е.В. Козлова; палеонтологи: Ю.А. Орлов, И.А. Ефремов.

[3] Алексей Андреевич Бялыницкий-Бируля (1864–1937) — зоолог, член-корреспондент РАН (1923), директор Зоологического музея (1927–1929).

[4] Аркадий Яковлевич Тугаринов (1880–1948) — орнитолог, автор свыше 80 работ. В 1926 г. был приглашён П.П. Сушкиным на работу в Зоологический музей, в 1940 г. возглавил отделение орнитологии ЗИН АН СССР.

[5] В планы этой экспедиции входило достижение Лхасы — столицы Тибета, однако в силу определённых политических причин исследование Тибета было отменено. Начальник отряда принял решение об археологических раскопках захоронений гуннской знати (конец I в. до н. э. — начало I в. н. э.) в горном массиве Ноин-Ула к северу от Улан-Батора. Эти раскопки принесли научные открытия мирового значения. Весомы были и результаты естественно-научных исследований на территории Монголии. Только орнитологическая коллекция, собранная путешественниками составила 2000 экземпляров (300 видов птиц) и 40 гнёзд с яйцами. Монголо-Тибетская экспедиция П.К. Козлова явилась заключительным звеном в череде больших комплексных (не специализированных) экспедиций в Центральную Азию, которые организовывались Русским географическим обществом. Об истории этой экспедиции см.: *Андреев А.И.*, *Юсупова Т.И.* История одного не совсем обычного путешествия: Монголо-Тибетская экспедиция П.К. Козлова (1923–1926) // Вопросы истории естествознания и техники. 2001. № 2. С. 51–74; *Козлов П.К.* Дневники Монголо-Тибетской экспедиции 1923–1926. М.: Наука, 2003. 1038 с. (Сер. Научное наследство. Т. 30); *Андреев А.И., Гнатюк Т.Ю.* Зоологические коллекции. Коллекции П.К. Козлова // Российские экспедиции в Центральную Азию. Организация, полевые исследования, коллекции. 1870–1920-е гг. СПб.: Нестор-История, 2013. С. 212–233.

[6] Русское географическое общество — одно из старейших географических обществ мира, основано в 1845 г. с целью сбора и распространения достоверных географических знаний. В разные годы обществом руководили представители Российского императорского дома, знаменитые путешественники, исследователи и государственные деятели. Название менялось на разных этапах

Рис 1. Е.В. Козлова с мужем П.К. Козловым. Петроград, 1914 г. Фото сделано перед отправкой полковника П.К. Козлова в расположение штаба 3-й Армии Юго-Западного фронта. Е.В. Козлова некоторое время служила сестрой милосердия в санитарном поезде. (здесь и далее фото из архива Музея-квартиры П.К. Козлова)

П.К. Козлов[7], и была готова к новым исследованиям в полюбившейся ей Монголии. По поручению Монгольской комиссии 24 мая 1929 г. она подписала договор с Учёным комитетом Монголии на проведение в текущем году ботанических, зоологических и этнолого-лингвистических исследований[8].

Елизавета Владимировна Козлова (в девичестве Пушкарёва) родилась в семье петербургских врачей. Получила разностороннее домашнее образование, затем училась в частной гимназии княгини А.А. Оболенской, которую закончила в 1910 г. с золотой медалью. С детства отличалась серьёзным, независимым характером, неуёмной жаждой знаний; поступила в Императорский Женский педагогический институт на естественно-историческое отделение. Уровень преподавания в нём качественно не отличался от университетского,

российской истории: РГО, ИРГО (Имп. Русское географическое общество), после 1917 г. — снова РГО, в 1926–1938 гг. — ГГО (Государственное географическое общество), затем до 1992 г. — ВГО (Всесоюзное географическое общество). В 1992 г. возвращено первоначальное название — Русское географическое общество.

[7] Пётр Кузьмич Козлов (1863–1935) — исследователь Центральной Азии, ученик и последователь Н.М. Пржевальского, генерал-майор, почётный член Русского географического общества. Участвовал в шести экспедициях, три из которых возглавил лично. Мировую известность путешественнику принесли результаты археологических раскопок города Хара-Хото (в 1908–1909) тангутского государства Си Ся на южной окраине Гоби, а также раскопок (в 1924–1925) захоронений хунну в горах Ноин-Ула, к северу от Улан-Батора.

[8] *Юсупова Т.И.* Монгольская комиссия... С. 101.

а среди наставников были такие крупные учёные, как К.А. Поссе, Н.М. Каринский, И.А. Шляпкин, А.И. Введенский, Э.Л. Радлов[9]. Блестящий преподавательский состав института оказал несомненное влияние на формирование мировоззрения Елизаветы Владимировны.

Однако всю её последующую жизнь определила случайная встреча во Франции с путешественником, исследователем Центральной Азии П.К. Козловым. Став в 1912 г. его супругой, Е.В. Козлова прониклась интересом к региону Центральной Азии, решила посвятить свою жизнь исследовательской работе. Вспомнив детское увлечение наблюдениями над птицами, Елизавета Владимировна выбрала орнитологию. В процессе подготовки к новой экспедиции Козлова, запланированной на 1914 г. (не состоявшейся из-за начавшейся Мировой войны), она получила от своего мужа первые уроки проведения орнитологических сборов, препарирования, ведения специальных дневников наблюдения. Эти «занятия» проводились на берегу оз. Иссык-Куль, в Крыму в окрестностях Ялты, в заповеднике Аскания-Нова в Херсонской губернии. В Аскании летом 1913 г. Елизавета Владимировна встретила своего будущего учителя, человека, оказавшего на её жизнь не меньшее влияние, чем Козлов, — зоолога П.П. Сушкина.

Рис 2. В Монголо-Тибетской экспедиции П.К. Козлова, 1925 г. Фото П.К. Козлова

Впервые Е.В. Козлова побывала в Монголии в 1915 г., помогая мужу в организации специальной экспедиции по заготовке скота для нужд действующей армии (Монголэкс)[10]. В 1923 г., пройдя серьёзную подготовку в орнитологическом отделении Зоологического музея под руководством П.П. Сушкина, Е.В. Козлова отправилась в трёхлетнее путешествие в Монголию уже в качестве специалиста. Среди прочих обязанностей ей была

[9] Константин Александрович Поссе (1847–1928) — математик, специалист в области математического анализа, автор учебника по дифференциальному и интегральному исчислению, профессор Санкт-Петербургского университета, с 1916 г. — почётный член ИАН. Николай Михайлович Каринский (1873–1935) — филолог, славист-диалектолог, член-корр. РАН с 1921 г., доктор языкознания (1934). Илья Александрович Шляпкин (1858–1918) — историк древнерусской литературы, профессор Санкт-Петербургского университета, член-корр. РАН с 1907 г. Александр Иванович Введенский (1856–1925) — философ, крупнейший представитель русского неокантианства, профессор Санкт-Петербургского университета, военно-юридической академии и ряда других учебных заведений. Эрнест Леопольдович Радлов (1854–1928) — историк философии, филолог и переводчик, член-корр. РАН с 1920 г., директор Российской публичной библиотеки (1917–1924).

[10] Полковник П.К. Козлов получил назначение Генерального штаба в начале лета. В течение лета и осени 1915 г. Козловы совершили несколько поездок по Восточной Сибири и Монголии.

Рис 3. Е.В. Козлова с участниками Монголо-Тибетской экспедиции.
Монголия. Ихэ-богдо, 1926 г.

поручена самостоятельная работа по плану, разработанному П.П. Сушкиным. Она возглавила зоологическую партию для исследования орнитофауны в районе оз. Орок-нор у подножия Гобийского Алтая и северного склона массива Ихэ-богдо. По возвращении из этого путешествия Е.В. Козлова обрабатывала привезённые материалы в Зоологическом музее и продолжала заниматься теоретической подготовкой. В 1928 г. по результатам полевых работ в Монголии РГО присудило Е.В. Козловой малую серебряную медаль. В 1929 и 1931 г. Елизавета Владимировна продолжила исследования в соседней стране. Об этом периоде речь пойдёт ниже. В 1931 г. она была зачислена на должность научного сотрудника орнитологического отделения Зоологического института АН СССР и работала там вплоть до ухода на пенсию в 1973 г.

В 1930-е гг. и во время Великой Отечественной войны, в эвакуации Е.В. Козлова занималась исследованиями на территории СССР. Тем не менее она считала делом всей своей жизни изучение центральноазиатской авифауны и опубликовала ряд крупных научных трудов в этой области[11]. В 1934 г. ей была присуждена степень кандидата биологических наук, в 1962-м — докторская степень. Елизавету Владимировну избрали своим членом крупные

[11] *Козлова Е.В.* Птицы Юго-Западного Забайкалья, северной Монголии и Центральной Гоби. Л., 1930. 397 с.; *Козлова Е.В.* Птицы и промысловые млекопитающие Восточного Кентея // Труды Монгольской комиссии. Вып. 10. С. 1–48; *Козлова Е.В.* Авифауна Тибетского нагорья, её родственные связи и история // Труды Зоологического института АН СССР. Т. 9. 1952. С. 964–1028; *Козлова Е.В.* Птицы зональных степей и пустынь Центральной Азии. Л.: Наука, 1975. 248 с. (Труды Зоологического института АН СССР. Т. 59) и др.

Рис 4. П.П. Сушкин с учениками и сотрудниками
орнитологического отдела Зоологического музея, 1923 г.
Слева направо: Л.А. Портенко, Л.М. Шульпин, П.П. Сушкин, Н.Н. Сушкина,
Б.К. Штегман, П.В. Серебровский, Е.В. Козлова, А.Я. Тугаринов, А.И. Иванов

зарубежные орнитологические общества: в 1963 г. — американское (*The American Ornithologists' Union, AOU*), в 1969 г. — германское (*Deutsche Ornithologen-Gesellschaft*), в 1971 г. — британское (*British Ornithologists' Union*). Вклад Е.В. Козловой в российскую и мировую науку по достоинству оценён современными учёными. Как отметил Р.Л. Потапов:

> публикации Е.В. Козловой в сравнительно короткие сроки сделали большую часть территории Монголии одной из наиболее изученных областей Центральной Азии в орнитологическом отношении. <…> Так или иначе, но эти публикации сразу же вошли в золотой фонд первоисточников по фауне птиц Центральной Азии, и вплоть до настоящего времени ни один серьёзный исследователь птиц Азиатского континента не может без них обойтись[12].

Жизненный путь учёного[13] и её работа в Монголии отражены в многочисленных архивных документах, хранящихся в музее-квартире П.К. Козлова в Санкт-Петербурге

[12] *Потапов Р.Л.* Роль Е.В. Козловой в изучении фауны птиц Центральной Азии // Среди людей и птиц: орнитолог и путешественница Е.В. Козлова (1892–1975) / Под ред. А.И. Андреева, Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 39–40.

[13] Более подробно о Е.В. Козловой см.: *Гнатюк Т.Ю.* Е.В. Козлова. Русская путешественница в Монголии // Altaica. Вып. VIII. М.: ИВ РАН, 2003. С. 49–59; *Андреев А.И., Гнатюк Т.Ю.* Е.В. Козлова — путешественница, исследователь авифауны Центральной Азии. Биографический очерк // Среди людей и птиц: орнитолог и путешественница Е.В. Козлова (1892–1975) /

Рис 5. Е.В. Козлова. Полевые работы в Ленкоранском районе Азербайджана, 1934 г.

(Смольный пр., д. 6, кв. 32), который является структурным подразделением Санкт-Петербургского филиала Института истории науки и техники им. С.И. Вавилова РАН. По этому адресу Елизавета Владимировна проживала с 1912 г. вплоть до своей кончины в 1975 г. В семьях Пушкарёвых и Козловых не выбрасывался ни один бумажный документ — будь то счёт за купленную лампу, телеграмма или научный отчёт. Сохранившееся письменное наследие Е.В. Козловой значительно по объёму и до сих пор до конца не описано.

Несомненный интерес для исследователя представляет многочисленная переписка Елизаветы Владимировны. Среди её адресатов (помимо интереснейшей переписки с мужем — П.К. Козловым) — Э.Л. Радлов, Ф.Э. Фальц-Фейн[14], В.И. Талиев[15], С.А. Кондратьев[16], многие видные отечественные и зарубежные зоологи. Но особенно ярко характеризуют процесс формирования характера, мировоззрения и непростой путь Е.В. Козловой в большую науку дневники, которые она вела на протяжении всей жизни.

Будучи вдумчивым человеком, обладая философским складом ума, Елизавета Владимировна даже в специальных орнитологических и экспедиционных дневниках оставила множество интимных, эмоционально

---

Под ред. А.И. Андреева, Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 5–31; *Гнатюк Т.Ю., Юсупова Т.И.* В свободном полёте. Е.В. Козлова — учёный, путешественница, жена // Наука из первых рук. 2010. № 1. С. 48–65; *Гнатюк Т.Ю.* Монголия в жизни и трудах Е.В. Козловой // Монгольско-Российское научное сотрудничество: от Учёного комитета до Академии наук / Под ред. С. Чулуун, Т.И. Юсуповой. Улан-Батор: ADMON, 2012. С. 97–115.

[14] Барон Фридрих Эдуардович Фальц-Фейн (1863–1920) — создатель и владелец искусственного оазиса в приазовских степях, зоопарка-заповедника Аскания-Нова в Таврической губернии (ныне Биосферный заповедник Аскания-Нова им. Ф.Э. Фальц-Фейна НААНУ, Украина, Херсонская обл.).

[15] Валерий Иванович Талиев (1872–1932) — ботаник, ботанико-географ, руководитель Харьковского общества любителей природы, организатор первой в Российской империи выставки, посвящённой охране природы (Харьков, 1911), профессор Петровской сельскохозяйственной академии.

[16] Сергей Александрович Кондратьев (1896–1970) — участник Монголо-Тибетской экспедиции 1923–1926 гг., возглавлял археологические раскопки курганов в Ноин-Уле, занимался исследованием монгольского музыкального фольклора, работал в Учкоме МНР (1925–1931); после возвращения в Москву заведовал музыкальной частью Московского драматического театра и был дирижёром Центрального театра Красной армии.

окрашенных наблюдений и размышлений. Она владела несколькими европейскими языками (английским, французским, немецким), пробовала даже изучать тибетский, всегда много и серьёзно читала, любила и тонко чувствовала музыку, играла на фортепиано. Всю жизнь оставалась глубоко религиозным человеком и сочетала в себе научный интерес с восприятием божественной красоты в природе, а также, что не часто встречается в православных христианах, испытывала неподдельный интерес и симпатии к другим религиозным системам и их носителям (например, к буддизму и буддистам в Монголии).

Ещё одна характерная особенность Е.В. Козловой, нашедшая отражение в её дневниках, — чувство сопереживания, соучастия, дающие читателю возможность остро ощутить колорит событий и живость давно ушедших людей. Любовь к природе и опыт терпеливых, многочасовых наблюдений над её тайной жизнью позволяли ей создавать, по выражению А.П. Семёнова-Тян-Шанского, «картинки <…>, достойные пера Брэма или известного американского писателя Сэтон-Томпсона», пробуждающие «лучшие чувства читателя, возбуждая и удовлетворяя его любознательность и бережно-покровительственное отношение к животному и растительному миру»[17].

Дневники Елизаветы Владимировны, тем не менее, не предполагают адресата, являясь целиком отражением её внутреннего мира. О них можно с полным правом сказать словами российского лингвиста А.А. Зализняк:

> Дневник — это текст о себе. О чём бы в нём ни писалось, о событиях личной жизни или социальных переворотах, излагаются ли мысли или переживания автора или приводятся понравившиеся цитаты или услышанный обрывок разговора, пишется хроника текущих событий или составляется план диссертации, — это документ о личности пишущего, и именно как таковой пишущим воспринимается. Ощущение **ценности этой личности** (выделено автором. — *Т.Г.*) является тем стержнем, который скрепляет — содержательно, стилистически, эмоционально и т. д. — разнородные записи[18].

Для самой Елизаветы Владимировны каждодневное ведение экспедиционных дневников было ещё и частью традиции Н.М. Пржевальского — наставника и кумира её мужа П.К. Козлова. Фиксация бытового, метеорологического, событийного контекста исследований использовалась по завершении путешествия при составлении отчётов и написании научных трудов. Два дневника Е.В. Козловой[19] уже нашли отражение в недавних публикациях[20].

---

[17] Рукописный отзыв А.П. Семёнова-Тян-Шанского на книгу Е.В. Козловой «Аскания-Нова. Зоопарк в южно-русских степях» (Пг.: Начатки знаний, 1923. 132 с.). Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. 4 л., не датир. Ф. 4. Оп. 22. Д. 20.

[18] *Зализняк А.А.* Дневник: к определению жанра. URL: http://magazines.russ.ru/nlo/2010/106/za14.html (дата обращения: 04.04.2014).

[19] Речь идёт о самом первом, детском дневнике Елизаветы Пушкарёвой (в замужестве — Козловой) 1904 г., отражающем непосредственную реакцию двенадцатилетней девочки на события Русско-японской войны (Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 2. Оп. 19. Д. 1). Второй дневник — времени Монголо-Тибетской экспедиции П.К. Козлова (1923–1926 гг.) является важным документом, характеризующим период становления молодого исследователя-натуралиста (Там же. Ф. 3. Оп. 9. Д. 9).

[20] *Гнатюк Т.Ю.* Дневник в начале долгой жизни // Автобус. Петербургский детский исторический журнал. 2004. № 3. С. 2–6; *Гнатюк Т.Ю.* Монгольский дневник Е.В. Козловой 1923–1926 гг. // Буддийская культура. История, источниковедение, языкознание и искусство. Третьи Доржиевские чтения. Мат-лы конф. СПб.: Нестор-История, 2009. С. 267–274.

Представляемый путевой дневник 1929 г.[21] посвящён Хангайской экспедиции Е.В. Козловой, организованной Монгольской комиссией АН СССР. В помощники ей были назначены препаратор В.М. Канаев и охотник В.В. Марчук, который в это время жил в Монголии[22]. Отряд сопровождали монгол-проводник Люндун Лубсан и переводчик Дагба Вазаров. Значительную помощь в разработке маршрута, технических деталей (оплата рабочих, наём вьючных и верховых животных и т. п.) оказал С.А. Кондратьев, бывший сотрудник Монголо-Тибетской экспедиции П.К. Козлова, изучавший в то время монгольский фольклор по заданию Учкома, где работал с 1925 г. Он же рекомендовал Елизавете Владимировне и проводника[23].

Непредвиденные обстоятельства возникли у Е.В. Козловой на заключительном этапе подготовки экспедиции. В марте 1929 г. (накануне выезда в Монголию) ОГПУ не дало разрешение на командировку двум запланированным сотрудникам экспедиции — Л.Б. Бёме[24] и В.М. Канаеву. Только благодаря вмешательству управляющего делами Совнаркома СССР Н.П. Горбунова[25] удалось отстоять Канаева. В результате сроки начала экспедиции сдвинулись и было упущено «драгоценное для работы в альпийской зоне время гнездования птиц»[26].

Зоологическая партия Е.В. Козловой занималась исследованием высокогорной фауны Хангая в районе снеговой вершины Отхон-Тэнгри[27] и западной части хребта Тарбагатай[28]. Кроме сбора зоологических коллекций исследовательница производила маршрутно-глазомерную съёмку нового караванного пути от г. Улясутай[29] до оз. Косогол[30] (около 800 км).

---

[21] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 3. Оп. 12. Д. 3. Записная книжка небольшого формата (11 × 17,5 см) в чёрном клеёнчатом переплёте. Содержит 76 страниц текста, датированных 16 июня — 7 сентября 1929 г.

[22] Василий Михайлович Канаев (1903–?) — работал препаратором в Монголо-Тибетской экспедиции (1923–1926) П.К. Козлова, в начале 1930-х гг. — сотрудник Учкома МНР. Василий Марчук был сыном охотника и сторожа золотопромышленной компании «Монголор», с которым Козловы также познакомились во время Монголо-Тибетской экспедиции. Отец и сын активно помогали в работах наших исследователей.

[23] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 2. Оп. 17. Д. 36. Письмо С.А. Кондратьева к Е.В. Козловой из Улясутая (Монголия) от 22 августа 1928 г.

[24] Лев Борисович Бёме (1895–1954) — зоолог, орнитолог, участник ряда экспедиций по Кавказу и Средней Азии. В 1928 г. — доцент кафедры зоологии Горского педагогического института (Владикавказ), кандидат биологических наук (1937), член-учредитель Всероссийского общества охраны природы.

[25] Николай Петрович Горбунов (1892–1938) — государственный и партийный деятель, управделами СНК РСФСР и СССР (1920–1928), учёный-химик. В 1925 — нач. 1927 г. — председатель Комиссии по изучению Монголии при СНК; в 1929–1930 гг. — заместитель президента ВАСХНИЛ. Действительный член АН СССР (1935). Друг детства Е.В. Козловой.

[26] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 2. Оп. 17. Д. 37. Письмо Е.В. Козловой к Н.П. Горбунову от 17 марта 1929 г.

[27] Отхон-Тэнгри (Отгон-Тэнгэр, *монг.* — юное небо) — высочайшая гора массива Хангай (3905 м над ур. моря), самая большая гранитная скала Монголии. Традиционное место поклонения буддийскому божеству — дхармапале Ваджрапани.

[28] Тарбагатай — буквально «место, где живут тарбаганы», горный хребет Монголии, ответвление Хангая.

[29] Улясутай (монг. – Улиастай) – город в западной части Монголии, в 1115 км от Улан-Батора. В начале XX в. имел важное значение как перекрёсток торговых караванных путей между разными частями страны.

[30] Озеро Косогол (Хубсугул) — крупное пресноводное озеро на севере Монголии, недалеко от российской границы, самое глубокое озеро Монголии. Традиционно считается священным местом.

Начав исследования в первой половине июня, Е.В. Козлова окончила свои сборы на южном берегу оз. Косогол в середине сентября. На солёных озёрах Сангин-далай и Эрхиль-нур отрядом была организована стоянка для специального наблюдения осеннего пролёта птиц. Условия проведения экспедиции были тяжёлыми, так как из-за недостаточного финансирования она была плохо оснащена. Кроме того, эмоциональный фон работ для исследовательницы сильно омрачала кончина осенью 1928 г. её любимого учителя и большого друга П.П. Сушкина. Тем не менее экспедиция была завершена с впечатляющими результатами: зоологическая коллекция составила 508 единиц птиц (117 видов), 100 единиц млекопитающих (16 видов), были собраны образцы высокогорной флоры в районе Отхон-Тэнгри, определены высоты по маршруту с помощью анероида, проведены метеорологические наблюдения[31].

Приведённые ниже отрывки из дневника, на наш взгляд, ярко характеризуют условия и специфику работы в Монголии в те годы, а также трудности, с которыми пришлось столкнуться молодому учёному.

**19.VI.** Найдено гнездо *Lagopus lagopus*[32], с 10 яйцами, взятыми в коллекцию. Гнездо находилось на берегу озера, в середине куста караганы[33], на земле, в ямке. Оно было небрежно выложено лишь лиственничными иглами — жёлтыми, прошлогодними (лиственница редкими деревцами спускается по падям к самому берегу). На берегу озера, а также и по пологим скатам ближайших возвышенностей, выше леса гнездится *Emberiza pallasi*[34] (2 экз[емпляра] добыто). У предела тундры вблизи каменных россыпей я наблюдала парочку *Charadrius* morinellus[35] (♂ добыт). В россыпях видела 7 особей уларов и *Ruticilla erythrogastra*[36], у которой уже вполне оперившиеся, лётные птенцы (пара добыта). Вершина Отхон-тэнгри не производит особо внушительного впечатления, потому что относительная высота его сравнительно невелика. Насколько можно судить от оз. Хухунур[37], граница леса проходит совсем близко от подножия предгорий Отхона. На берегу Хуху-нура среди караганы гнездятся и токуют *Cyanecula svecica*[38]. ♂ с песней взлетают высоко в воздух, трепещут крылышками и широко распускают хвостики. Сегодня, 19.VI. было 5 гроз. Вблизи россыпей шла снежная крупа, на озере — дождь. Холодно очень. Ветер с[еверо]-з[ападный] — леденящий. Утром около 9 ч[асов] было ясно, жарко и парило. Берега озера — частью болотисты (кочки, покрытые только травой), а частью загромождены валунами, среди которых растёт карагана. Есть и небольшие площади, занятые низкорослой ивой. На озере отмечена *Fuligula cristata*[39], *Fuligula*

[31] Отчёт о деятельности АН СССР за 1929 г. Ч. II. Отчёт о научных командировках и экспедициях. Л.: Изд-во АН СССР, 1930. С. 14.

[32] Белая куропатка.

[33] Род кустарников или небольших деревьев семейства бобовых. Особенно известен вид *Caragana arborescens*, карагана древовидная, «жёлтая акация», часто используемый в озеленении.

[34] Полярная овсянка, овсянка Палласа, валидное название – *Shoeniclus pallasi* (Cabanis, 1851) встречается в кустарниковых тундрах и редких лиственничниках Северной и Центральной Азии, включая Монголию.

[35] Хрустан, глупая ржанка, валидное название – *Eudromias morinellus* L., 1758 – небольшой кулик.

[36] Краснобрюхая горихвостка, валидное название – *Phoenicurus erythrogaster* (Guldenstadt, 1775). Певчая птица из семейства дроздовых.

[37] Совр. название — Хухе-нуур, «синее» или «голубое озеро». Небольшое озеро (около 4 км в диаметре) на высоте 1936 м. Расположено вблизи верхней границы лесной зоны предгорий Отхон-Тэнгри.

[38] Варакушка, валидное название, *Luscinia svecica* L., 1758, представитель рода соловей.

[39] Чернеть хохлатая, валидное название – *Aythya fuligula* (L., 1758), птица семейства утиных.

*marila*[40] (?), *Cygnopsis cygnoides*[41], *Anser indicus*[42], Anas acuta[43]. <…> Птиц имеется уже 100. Некуда класть, ибо птичий ящик с лотками переполнен из-за зверьков — сусликов, горностая, хомячков.

**20.VI.** Покинули альпийское озерко Хуху-нур, пересекли болото, окружающее озеро, поднялись на крупный перевал Мурин-даба и спустились в долину р. Чолутэ, впадающей в Ширэгин-гол. Чолутэ оправдывает своё название[44]. Дно её выложено крупными валунами, и на телегах с грузом проходить чрезвычайно трудно. Быки падали и не могли подняться, т[ак] к[ак] ноги их застревали между камнями. Верховые кони — и те с трудом перешли. <…>

Во время моей экскурсии **23.VI** я видела 2 аргали. Впервые за эту поездку. Я поднялась на вершину россыпи-морены, и сразу увидела великолепного зверя на возвышенном плато. Оба аргали сразу же меня увидели, но не испугались, а остались стоять, неподвижно глядя в мою сторону. Мои движения не испугали зверей, и только, когда я крикнула, они убежали. Под самым гольцом из россыпей выскочила лисица. Она была чрезвычайно красивого тёмно-серого цвета с лёгкой сединой. Пока она бежала от меня вверх, она два раза остановилась и оглянулась. Если бы была винтовка, можно было бы стрелять. <…>

**25.VI.** Вчера, в том же районе Чолутэ Марчук добыл ещё пару *Pratincola insignis*[45]– самца и самку. Самка вылетела из трещины в скале, где в выемке-ложбинке находилось и гнездо, с 5 яйцами. И то и другое взято в коллекцию. Теперь у нас 8 *insignis*. Господи Боже мой, как страшно, как невыразимо, невозможно тяжко, что нет Петра Петровича. Кому покажешь, кому расскажешь, кто порадуется так, как умел он радоваться. Как бы он разворачивал каждую птичку, как бы он улыбался, как бы смотрел. Вот, чем дальше идёт дело — тем боль острее. И время — время не помогает. <…> Уларов я обнаружила вблизи вечного снега чуть пониже в обрывистых неприступных скалах. Линька у них здесь по-видимому начинается раньше, чем в Гобийском Алтае. Экземпляр, добытый мною **29.VI**, сильно обтрёпан. В настоящее время они уже перестали токовать и только свистят. Так же, как на Ихэ-богдо[46] они держатся стайками, вероятно состоящими из одних самцов. Самки кормят и водят птенцов. Начали собирать флору и бабочек. По вечерам здесь неимоверный холод. Руки мёрзнут, пока пишу. Погода всё время переменная. Много раз в день идёт крупа, дождь, начинается порывистый ветер, а затем, через 10–15 минут вновь греет солнце и жарко в одной блузе. Отхон, по-видимому, притягивает тучи. Постоянно ползут и ползут они к нему с севера.

**5.VII.** <…> Сегодня Вася Марчук убил улара♀. Она водила птенцов — величиною с серую куропатку. С самкой и детьми было ещё 2 птицы… Их здесь, по-видимому, мало, и добывать трудно. Не то что на Ихэ-богдо! Ну, пока я довольна и парой. Хорошо было бы в общем иметь штук 5–6! Но в крайнем случае и этого довольно, чтобы определить, одна ли это форма живёт здесь и в Гобийском Алтае. Тип *orientalis*[47] П[етра] П[етровича] из района Улясутая ведь несколько отличается от моих Ихэ-богдинских. Перо, к сожалению, сильно обношено. Петра Петровича

---

[40] Чернеть морская, валидное название – *Aythya marila* (L., 1758), птица семейства утиных.

[41] Сухонос, валидное название – *Anser cygnoides* (L., 1758) — представитель семейства утиных. Распространён в Северной Монголии и Северо-Восточном Китае, на юге Сибири.

[42] Горный гусь, населяет высокогорные озёра Центрального Тянь-Шаня, Памира и Алтая, Тувы.

[43] Шилохвость — одна из наиболее распространённых уток. Гнездится на разнообразных внутренних водоёмах Евразии и Северной Америки.

[44] От *монг.* «чулуун» — камень, «чулуут» — каменный.

[45] Большой чекан, валидное название – *Saxicola insignis* J.E. et G.R. Gray, 1846, певчая птица семейства дроздовых.

[46] Ихэ-богдо – самый значительный хребет горной группы Гурбан-Богдо («три божества») — «великое божество» (3957 м) в Гобийском Алтае. В районе этой горной гряды Е.В. Козлова работала в своей первой, Монголо-Тибетской экспедиции в 1926 г., наблюдая весенний пролёт птиц на озере Орок-нор.

[47] Алтайский улар — *Tetraogallus altaicus* (Gebler, 1836).

вспоминаю каждый день — буквально, и без исключения. Что бы он сказал, когда бы я развернула ему теперь серию в 30 *Pratincola insignis* и 40 *Leucosticte arctoa*?![48] Он бы знал, что сказать, и я знаю, как бы он улыбался и радовался, как бы он аттестовал мою работу! А теперь — кому покажешь, с кем поделишься, от кого услышишь бескорыстное слово радости твоему успеху!?

Сегодня сделала панорамный снимок хребта с Отхоном. Но погода ветреная (ежедневно), солнце за тонкими облаками, не было контрастности (диафр[агма] 24, мом[ент] 1/10[49], без светофильтра). Боюсь, что аппарат дрожал, и ничего не выйдет. Вообще, за фотографии я боюсь. Жаль будет, если не удадутся. Снимаю мало, мало хорошей погоды и не всегда можно пользоваться конём, а пешком таскать все эти треноги, и аппарат, и ружья — тяжело для меня. Не могу. Вообще сил стало меньше. С трудом встаю в 6 часов, а на Орок-норе легко вставала в 5. Ложилась не раньше 12, а теперь часто ложусь в 11. Вечером — не могу читать. Засыпаю. Угнетающим образом на меня здесь действуют ветры и постоянный холод. Вечером — совершенно застываешь. А ведь июль! <…> Датская палатка от ветра — плохая защита. У меня сегодня растения все с пола улетели и разметались по палатке. Её надувает, как пузырём, нет возможности застегнуться наглухо, как в обыкновенной. А обыкновенная у нас нынче худая, не брезентная и промокает. Вечно сижу в полушубке. Завтра Люндун уезжает со скотом на гуджирное[50] озерко на 2 дня. Милый Люндун, его песни меня успокаивают, но он теперь редко поёт, вероятно оттого, что у него болит нога. Я её усердно лечу спиртовыми компрессами и салицилкой. Вообще, его вид меня умиротворяет, и когда он приходит и говорит «дарга, цай она»[51] — мне сразу делается приятно.

Ночью на 7-е и весь день **7.VI** шёл непрерывный дождь. Это повлекло за собою интенсивное таяние снега на горах, и следствием этого — разлив рек. Наша речка Богдоин-гол, на крутом берегу которой мы стоим, сделалась неузнаваемой. Несколько мелких русел, по которым в обычное время едва сочится вода, соединились в одно колоссальное русло. Все островки и берега (более низкие) залило. Рёв воды заглушал человеческие голоса. Вода вся покрылась пеной, брызги взлетали высоко в воздух и временами огромные валуны с шумом катились по течению. Но нам грозила опасность не только от реки: за нами возвышается пологий холм. Он оказался весь словно пропитанным водой. Она зажурчала под всеми россыпями, и побежала ручейками в обход нашему биваку. 2 озерка — выше нас переполнились водой и вышли из берегов. Из них тоже побежали ручьи. К счастью ручьи бежали по маленьким руслам кругом бивака, с юга и с востока. С севера наступала река. Это была отчаянная ловушка, и если бы дождь не перестал вчера к вечеру — я думаю, всё бы погибло. Я вчера обошла и осмотрела всё кругом. Оказался на юго-западе от нас только один холм, куда можно было бы спастись. Но быков и коней как раз не было — Люндун угнал их на гуджир, на Буянту-гол[52]. Значит в случае наводнения оставалось бы всё перетаскивать на руках! Я уложила все коллекции, и все вещи и приготовилась. Ночь наступила тёмная, облачная. Горы и Отхон-тэнгри были окутаны тучами, и по-видимому, там продолжал идти снег или дождь. Рёв воды был ужасен. Я всю ночь не спала, и каждый час выходила

[48] Сибирский горный вьюрок. Сбор зоологического материала сериями (несколько или много представителей одного вида) необходим для изучения внутривидовой изменчивости.

[49] Выдержка 1/10 сек.

[50] Гуджир (*монг.* худжир, хужир) — горькая соль. Соль необходима быкам и особенно верблюдам (действует на них как слабительное), поэтому они с удовольствием слизывают белый соляной налёт, покрывающий все солончаки и выступающий из почвы, а также пьют воду, нередко солёную, в колодцах степной Монголии, которую отказываются пить лошади. Учитывая эту особенность верблюда, в отсутствии *хужира* и солонцеватых растений в экспедициях Пржевальского, например, животным три раза в месяц давалась чистая соль.

[51] Приглашение к чаепитию.

[52] Буянту-гол, Буянт-гол — река, протекающая в так называемой Котловине Больших Озёр — обширном тектоническом понижении на западе Монголии между Монгольским Алтаем, Хангаем и хребтом Танну-Ола. Берёт начало в горах Монгольского Алтая, впадает в реку Кобдо.

из палатки смотреть, на сколько поднялась река, и на сколько вздулись ручьи с тыла. Пену видно было, несмотря на темноту отлично, и я наметила себе камень на берегу, решив, что когда вода покроет его — я разбужу людей и будем перебираться. Около 2 часов ночи пошёл дождь и поверг меня в отчаяние. Я представляла себе это перебирание на холм — в темноте, потерю разных вещей и т. д. В 4 часа я обошла в последний раз бивак и, увидев, что вода больше не пребывает, легла спать во всей одежде — даже в полушубке. Было сыро и нестерпимо холодно. К утру вода немного спала. Пока опасность миновала. Что то будет дальше?

**17.VII.** Мы выступили и сделали 23 в[ерсты], остановившись во время сильного дождя на берегу р. Буянту. <…> Утром **18.VII**, отойдя от бивака всего 1/2 версты, мы обнаружили *сначала в самой долине, на камнях, а затем и везде по каменистым склонам Montifringilla alpicola*[53] стайками, которых удалось добыть 18 особей. Повернув очень скоро на восток, по р. Бомботу (миновав ущелье Бомботу-Хемчи), мы нашли тех же вьюрков в такой же стации — ещё вёрст на 18 вверх по Бомботу. Среди них попался и один *Leucosticte arctoa*. На Отхоне мы ни разу *alpicola* не наблюдали. Очевидно эти вьюрки держатся в совершенно иных условиях, значительно ниже *arctoa*, что совершенно совпадает с наблюдениями прошлой экспедиции в хр. Ушюк. Условия и стация очень близки. О высоте пока говорить преждевременно. Сегодня была ужасная переправа через Бомботу. Быки падали и захлёбывались, телеги накренились до отказа. Все люди намокли, бегая в ледяной воде и помогая быкам. Канаев повредил коню ногу, стоя верхом в речке. Не знаю, что будет. <…>

**22.VII.** <…> Мы пришли в воровской район. Весь хошун[54] — сплошные воры, так про них говорят соседи. Кроме того, среди воровского населения ещё появилось три архи-вора, которые у этих же воров угнали несколько лошадей и из юрт — сёдла и ещё кое-что. Архиворы имеют берданки, и скрылись в Тарбагатайских лесах. Их теперь весь воровской хошун разыскивает, но вотще. <…>

**26.VII.** <…> Сегодня с полдня льёт дождь. Холодно, сыро, скверно. Писала этикетки растениям. Растения, собранные на Отхоне, когда я путешествовала до снежника с анероидом, высыхают отвратительно. В солнечные дни во время пути я всегда выставляла сетки на просушку, и даже в дороге они ехали сверх брезента, на возах. Всё же 7 дней нашего пути я их не просматривала, и оказалось, что некоторые растения потемнели. Три листа я из-за этого выбросила. Как сушить — не знаю. Хороших дней мало, а в хорошие дни хочется конечно идти за птицами, а не сидеть над разложенными на солнце растениями. Кроме того, после Отхонского опыта, когда в одну секунду у меня внезапно налетевшим ветром унесло 1/3 моего сбора и бумажки летали в небе, как едва видимые пушинки, — мне даже страшновато раскладывать цветы. Здесь в лесу я нашла чудесную лилию тёмно-розовую (сарану)[55]. Восхищает меня и обилие белого и розового шиповника, который своим ароматом наполняет лес. По россыпям много чёрной смородины. Бабочек тут тысячи… Но птиц — неизменно мало. <…> Прямо перед моей палаткой, стоящей на косогоре, на луговой лысине среди ерника, находится большая, плоская каменная плита — выход коренной породы. На ней вдоль, или вернее, параллельно направлению долины речки отчётливо видны глубокие борозды. Очевидно — ледниковая штриховка. Я постараюсь снять этот выход, чтобы демонстрировать Аркадию Яковлевичу[56]. Боюсь, что мои пластинки будут все засвечены, ибо к концу дюжины неизменно лопается по краям чёрная бумага, а коробки не особенно плотные. Вот будет досада! Столько положено трудов и забот на этот отдел. По вечерам, после перехода как трудно залезать под одеяло и, скорчившись там, заряжать мои несчастные 4 кассеты

[53] Имеет статус подвида снежного воробья — *Montifringilla nivalis alpicola*.

[54] Хошун — административная единица в Монголии с XVI в. до 1931 г. В 1931 г. образованы аймаки. Аймак является наиболее крупной административной единицей МНР. Современная Монголия делится на 21 аймак и столицу — Улан-Батор.

[55] Лилия саранка — *Lilium martagon* L.

[56] Имеется в виду орнитолог А.Я. Тугаринов.

и прятать снятые пластинки. <…> Читала сегодня Потанина. Мой путь, помимо моего желания, как я не стараюсь идти иначе — всё время соприкасается с его маршрутом <…>

**30.VII.** <…> У нас в отряде несчастье: заболел передовой бык, с клеймом Госторга. Хороший, сильный и смирный. Вероятно, пропадёт. Хворает уже третий день. Кашляет, не жрёт, и по-видимому большой жар. Я ему сегодня дала 20 облаток Chinin. Положение наше довольно мрачное. Теперь мы в день сможем идти не более 10 вёрст, потому что одному быку придётся 2 раза проделывать путь, возвращаясь за оставленным грузом. Попробовали бы все эти люди, там, в Ленинграде, пропутешествовать здесь, не имея ни гроша в запасе, на всякий подобный случай. Узнали бы, каково мне сейчас. Как купить другого быка? Взять деньги, предназначенные для расплаты с людьми? А потом, если не продам быков, тогда как расплачусь? <…> Был бы Пётр Петрович, никогда такого положения бы быть не могло. В большой и трудной дороге всегда должно быть про запас хоть 200–300 рублей <…>.

**9.VIII.** <…> Сегодня, на протяжении 12-вёрстного перехода перевалили 2 маленьких дабанчика[57] и спустились к речке Гунзен-гол. При спуске к долине этой речки мы углядели на склоне какого-то лежащего зверя. Караван пришлось остановить и оба Василия пошли на него охотиться. Я тоже смотрела в бинокль, и мне казалось, что это волк. Каково же было наше удивление, когда это оказалась собака — несчастный, голодный, отставший от хозяев в полном безлюдье пёс. <…> Как только мы раскинули палатки, полудохлая собака встала, и поплелась к бивуаку. Ноги её подкашивались. Кое-как она доплелась до нас, и мы её накормили. Вот — видно у каждого зверя своя судьба.

**15.VIII**. Около 5 вечера мы остановились на правом берегу Эдера[58], против Шумултая, немного (1/4 версты) не доходя р. Ходжулата. Эдер — спокойная, широкая река, с песчаным, местами мелко галечным, местами илистым дном. Течение его быстрое, но после горных речек он кажется величавым. <…> Переправляться на телегах, не подмочив груза, конечно, невозможно. Отправив двоих людей на конях вброд в местное хошунное управление, мы остались ждать перевоза. Вскоре появились сам председатель, бывший сайт[59] — очень нарядный, важный монгол, и два молодца, одетые в трусики. Молодцы были не по-монгольски физически развиты и прекрасно управляли лодками. Лодки здешние довольно интересны. Это челны — длинные и очень узкие, выдолбленные в лиственном стволе средней по толщине лиственницы (две четверти в диаметре). Дно их узкое, верхние края тоже сужаются, и таким образом в такую лодку, т. е. именно на дно её, внутрь — буквально ничего нельзя поставить. Вещи можно ставить только поперёк лодки, на борта. Привязывать вещи тоже не к чему. Две таких лодки связаны вместе. Конечно, было страшно за коллекции. Я боялась не того, что лодки утонут, а того, что вещи просто упадут, соскользнут в воду. Но всё обошлось благополучно. Монголы показали необыкновенную ловкость. После того, как они нас перевезли, оба парня стали купаться и плавать, догоняя друг друга. Здесь многие монголы из допризывной молодёжи, которую обучают вольным движениям, строю и грамоте — купаются. <…>

**28.VIII.** Сегодня холод и буря. Страшный ветер. Он нарушает мир и тишину, создаёт хаос. Он для меня органически неприемлем и чужд. Ветер. Когда я хожу в лесу или в скалах — я не нарушаю тишины шагами. Я никогда не сваливаю камней в пропасть, я не люблю ступать на ветки. Это делается инстинктивно, но я часто думаю — почему это? Другие ведь любят ронять огромные глыбы и смотреть, как они летят в глубину, с треском ломая всё по пути. И я теперь знаю, что я не выношу этого потому, что во мне развито чувство гармонии и благоговения. И то и другое нарушается и оскорбляется. Ветер делает то же самое.

---

[57] Дабан — горный перевал.

[58] Слиянием рек Эдер и Дэлгэр-Мурэн, берущих начало с северо-восточных склонов Хангая, образуется река Селенга, впадающая в Байкал.

[59] Сайт, сайд (*монг.*) — министр.

В ночь с **31 августа на 1 сентября** у меня первый раз замёрзли чернила. На речке Богутэн-сала в 11 ч. утра во многих местах был лёд — кое-где прозрачный, а кое-где — белый, словно покрытый снегом. Монголы кочуют. Сегодня мимо нас вверх по Цаган-бургустэн-гол прошло много телег. Рядом с нами живут 2 монгола, которые косят или вернее, жнут сено. В лесу Канаев видел двух глухарей, но как всегда — их не удалось добыть. Он принёс с экскурсии только пару белок. Дятлов в лесах Бургустэн очень много, синиц — также, в общем лес оживлён и приятно экскурсировать в нём. Я добыла **2. IX** трёхпалого и седоголового дятлов. Ездила измерять высоту нашего перевала и хотела сделать снимок на великолепную панораму, открывающуюся с него к востоку. Однако с фотографией произошла неожиданная ошибка, пластинка была только одна, и снимок будет неудачный. Очень жаль. Такого красивого вида не было ещё на моём пути.

(Без даты — *Т.Г.*) <…> Путь до Косогола описан подробно у Потанина[60] и повторяться мне не хочется. Описание точно и вполне совпадает с действительностью, вплоть до того, что норы пищух и сейчас укрыты сеном, а местами сено сложено кучками у норок. Я прохожу по Потанинскому пути как раз в то же время, в начале сентября.

В Хатхыл пришли **14.IX**. На озере птиц совсем не видно — только одни *Larus canus*[61].

**17.IX.** В лесу добыла *Janthiacy anura*[62], а в посёлке — *Columba rupestris*[63] и *Falcoaesalon lumani*[64]. Этих птиц нынче у нас много (я думаю, по меньшей мере 8). Вспугнула глухарку. С гребня видела Мунку-сардык — он весь белый, до самого подножия. Озеро синее, более синее, чем всё, что есть на земле и в небе. Погода стоит холодная, ясная и ветреная. На озере всегда волны. Нас наверное здорово покачает.

Приведённые выдержки из дневника Е.В. Козловой позволяют оценить такие немаловажные для учёного качества, как требовательность к себе, ответственность, настрой на конечный результат. Несмотря на скудное финансирование и оснащение зоологического отряда, по мнению самой Елизаветы Владимировны, «стационарная работа в альпийской зоне снеговой вершины Отхон-Тэнгри дала хорошие результаты. Здесь удалось разыскать места гнездования и собрать большие серии очень редких птиц, отсутствовавших в мировых музеях»[65]. По результатам обработки привезённых из Хангайской экспедиции коллекций Козловой была опубликована монография[66], а также ряд очерков.

В 1931 г. МОНК по соглашению с Учёным комитетом МНР продолжила свои научно-исследовательские работы в Монголии: были организованы экспедиции

---

[60] *Потанин Г.Н.* Очерки Северо-Западной Монголии. Результаты путешествия, исполненного в 1876–1877 гг. по поручению Имп. Русского географического общества членом-сотрудником оного Г.Н. Потаниным. Вып. I: Дневник путешествия и материалы для физической географии и топографии Северо-Западной Монголии. СПб.: Тип. В. Безобразова и Ко., 1881. С. 238–265.

[61] Сизая чайка, населяет морские побережья, реже — берега внутриконтинентальных водоёмов. Распространена в Евразии и Северной Америке.

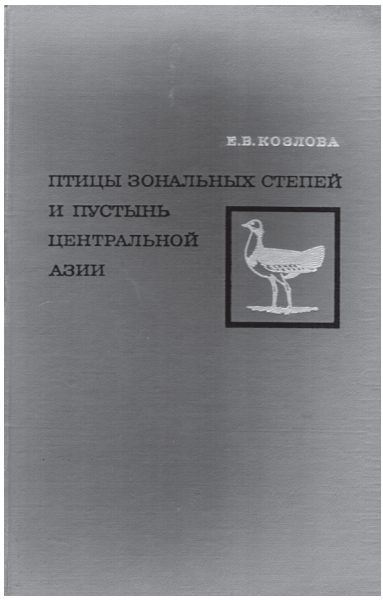
[62] Синехвостка, валидное название – *Tarsiger cyanurus* (Pallas, 1773) – певчая птица семейства дроздовых.

[63] Скалистый голубь.

[64] Подвид дербника, небольшого сокола, валидное название – *Falco columbarius aesalon* Tunstall, 1771.

[65] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 2. Оп. 16. Д. 19. Л. 4. Отрывок из автобиографии Е.В. Козловой. Рукопись. Б. д.

[66] *Козлова Е.В.* Птицы высокогорного Хангая. По наблюдениям зоологического отряда Монгольской экспедиции 1929 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. 93 с. (Труды Монгольской комиссии АН СССР. Вып. 3).




в составе 8 отрядов. Зоологической партии под начальством Е.В. Козловой (проект разрабатывался А.Я. Тугариновым), помимо изучения высокогорной и таёжной орнитофауны Восточного Хэнтэя[67] в бассейне р. Керулен, было поставлено задание, имеющее прикладное значение – наблюдение над промысловой фауной района, выяснение состояния охотничьих промыслов в бассейне р. Керулен, количества добываемых животных, а также района их обитания.

Нужно заметить, что на тот момент Восточный Хэнтэй, его гольцовая зона специалистами-зоологами не посещались, промысловая фауна Хэнтэя также не исследовалась. Отряд, в состав которого, кроме Е.В. Козловой, входили те же препаратор В.М. Канаев, охотник В.В. Марчук, а также рабочий-переводчик И. Вараксин, выступил из Улан-Батора 1 августа 1931 г. Экспедиция работала в бассейне р. Керулен около двух месяцев. Сама Елизавета Владимировна осталась не очень довольна её результатами «Моя поездка в Монголию была очень трудной и её успехи далеко не блестящими, — писала она одному из ведущих английских орнитологов, издателю журнала “Ibis” С. Тайсхерсту по возвращении в Ленинград. — Я посетила восточную часть Кентея, в истоках реки Керулен, надеясь найти здесь богатую альпийскую фауну в горах, где никогда не бывали зоологи. К сожалению, орнитофауна этого района оказалась довольно бедной»[68].

Тем не менее из района Хэнтэй-Хана Елизавета Владимировна привезла коллекцию из 200 единиц птиц и 7 единиц крупных млекопитающих[69].

В 1933 г. была опубликована монография Е.В. Козловой, написанная по результатам этой экспедиции[70]. Значительная часть исследования, проведённого Елизаветой Владимировной, носила экологический характер. Помимо непосредственных наблюдений, ею был проведён «опрос охотников Ханкентейского и Мунгуморитейского сомонов об образе жизни и распространении млекопитающих, состоянии охотничьих промыслов, быте охотников и пр.»[71] Е.В. Козлова пришла к выводу, что промысловое значение в исследованном районе имеют кабарга, изюбрь, косуля, кабан, белка и волк, однако местные охотники специально охотятся лишь на изюбря, белку и тарбагана (который был не очень многочислен в то время на Керулене), а также на серого сурка.

Она подробно описывала типы оружия местного населения, сезоны добычи и специфические приёмы, применяемые в охоте на то или иное животное:

---

[67] Хэнтэй (Кентей, *монг. Хэнтий нуруу*) — нагорье в северо-восточной части Монголии, близ российской границы. Юго-западные отроги окружают столицу Улан-Батор. В горах Хэнтэя берут своё начало две значительные реки Монголии — Онон и Керулен.

[68] Цит. по: *Андреев, Гнатюк*. Е.В. Козлова, с. 22.

[69] Отчёт о деятельности Академии наук Союза Советских Социалистических республик в 1931 г. Л.: Изд-во АН СССР, 1932. С. 66.

[70] *Козлова Е.В.* Птицы и промысловые млекопитающие Восточного Кентея. Л.: Изд-во АН СССР, 1933. 48 с. (Труды Монгольской комиссии. Вып. 10).

[71] Там же. С. 5.

В некоторых районах охота вовсе не производится, в силу некоторых древних поверий и обычаев. Так, например, гольцы на истоках Керулена, в особенности весь массив Кентей-Хана, а также бассейн Цаган-обур-гол, издавна считаются священными и заповедными. В силу этого промысловые животные сохранились в названных районах в большом количестве <…>. Кедровники по Кентей-Хану, столь богатые белкой и кабаргой, не используются вовсе[72].

От всех охотников на Керулене Елизавета Владимировна слышала жалобы на сокращение поголовья промысловых животных и пришла к выводу, что причины этого — в неправильной, беспорядочной и хищнической охоте, которую вели главным образом русские охотники, приходившие на Керулен с Мензи, а также использование бурятами запрещённых ловушек. Она полагала, что:

На этот факт следовало бы обратить внимание и в ближайшее время начать работу в двух направлениях: пропаганды и внедрения законов о правильной охоте и в направлении планировки и создания целесообразно расположенных и организованных заповедников[73].

И в этой экспедиции все детали тщательно заносились в дневник[74].

**1.VIII. 1931 г.** Сегодня в 4 ч[аса] выступили из Улан-Батора и дошли только до Калганского моста[75] (12 в[ёрст]). Коням надо дать втянуться. Слышали только коньков *Anthus richardi*[76] в долине Толы. Видела рогатого жаворонка, пару журавлей-красавок и большое количество сорок в кустах, у моста. Около 8 ч[асов] пошёл дождь, но закат был прекрасен — лимонно-жёлтый, с золотом. Ослепительный Василий Марчук пел песни. Один раз выстрелили из винтовки. По-видимому, будет всё-таки хорошо бить наша берданка. Вблизи стоит монгольский бычий караван. Здесь большой Ургинский тракт. Спать неспокойно.

**2.VIII.** <…> Пока всё идёт ничего, не везёт только с собакой. 2 собаки уже ушли от нас: одна отвязалась, а другая побоялась выстрелов и сбежала домой. Тугариновы[77] дали мне хорошую зверовую собачку, но она так мучилась и так рвалась, что мы сами её отпустили и вот опять остались без собаки. Неловко как-то. Надо обязательно приобрести какую-нибудь.

**3.VIII.** Ночуем последний раз в долине Толы[78]. Тола теперь отходит на север, а мы пойдём на восток. Пока ещё коллектировать не начинали. Заряды не налажены, да и ничего хорошего мы не видели. А в общем забота меня одолевает. Нет покоя.

---

[72] *Козлова Е.В.* Птицы и промысловые млекопитающие Восточного Кентея. С. 19.

[73] Там же. С. 20–21.

[74] Архив музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 3. Оп. 12. Д. 35. Общая тетрадь в сером картонном переплёте размером 16 × 21 см. Страницы не нумерованы. Записи с 1 августа по 1 октября 1931 г., сделаны карандашом.

[75] В 1880-х гг. русскими купцами был построен мост через реку Толу по старому тракту на Калган. Калганский тракт — восточная часть Большого Сибирского тракта (старинного сухопутного маршрута из европейской России через Сибирь — в Китай). Калганский тракт в новейшей истории по аналогии с Великим шёлковым путём получил название «Великий чайный путь».

[76] Степной конёк.

[77] Иван Дмитриевич Тугаринов, Ирина Николаевна Тугаринова — семья русских колонистов (пос. Сугу-нур), с которыми Козловы познакомились во время Монголо-Тибетской экспедиции 1923–1926 гг.

[78] Тола — правый приток реки Орхон, берёт начало на нагорье Хэнтэй. Протекает в широкой долине, разветвляясь на многочисленные рукава.

Е.В. Козлова – начальник Кентейской (Хэнтэйской) экспедиции за работой. Монголия, 1931 г.

**17.VIII.** Погода отчаянная. Настроение — тоже. Высокогорных птиц нет. Есть только «огородная» фауна, как говорил Пётр Петрович. Что делать? <…> Из птиц — одни рогатые жаворонки и *Anthus spinoletta*[79]. Тишина в общем мёртвая. В кедровнике, растущем редко, — тоже ничего. Даже ореховок мало. Я просидела у границы леса ½ часа и слышала только ореховок и белок. Да, хороши нынче будут результаты экспедиции — нечего сказать! Мы пришли сюда 12.VIII, сегодня 17 — и у нас едва-едва 30 птиц!

**23.VIII.** Сегодня опять ездила на голец. Фотографировала, привезла «огородную»[80] высокогорную фауну! Представить себе: *Oenanthe oenanthe*[81], *Sylvia curruca*[82], *Anthus spinoletta* и *Otocorys brandti*[83]! Вот это я понимаю! Зайчик-толай выскочил из-под кудрявого кедра, вблизи границы леса. В россыпях Марчук безуспешно стрелял лисицу. Посещение гольца всегда повергает меня в меланхолию. Весь свет не мил. И я не вижу всей красоты беспредельных голубых хребтов, сладкого запаха кедра в кедровнике, розовых облаков на закате. Вижу только, что нет того, зачем я сюда ехала. <…> Я несколько раз видела, как 2–3, даже 4 ореховки в нижнем поясе гор преследуют белку, бегущую по земле с кедровой шишкой в зубах. Ореховки налетают на зверька, но не задевают его. Когда белка останавливается и начинает есть, птицы прыгают вблизи неё, но держатся осторожно и близко подходить боятся. Ореховки при преследовании белки всё время кричат и проявляют вообще большую живость, так что по их поведению уже издали можно сообразить — в чём дело. <…>

**3.IX.** Белки также охотно едят шишки лиственницы. Ночью нередко слышу, как на крышу палатки валятся скорлупки орешков, а затем громко стучит выброшенная пустая шишка. Палатка

[79] Горный конёк, представитель семейства трясогузковых.

[80] Выражение П.П. Сушкина — широко распространённые виды.

[81] Обыкновенная каменка.

[82] Славка-завирушка.

[83] Имеет статус подвида рогатого жаворонка – *Eremophila alpestris brandti* (Dresser, 1874).

моя стоит под лиственницей. Из этого всего я вижу, что белка работает и днём и ночью. Ночью — кормится, а днём и кормится и запасает продукты. Сейчас (конец августа и начало сентября) шкурка у неё не вполне вылиняла. Она ещё черна, и на ушках нет кисточек. Недели через 2 она будет уже готова. Интересно всё же, что белка не ест сырых грибов, а только сушёные!

**15.IX.** Вообще дела не важны. Нас мочит каждый день, начиная с 1.IX. — или снег, или дождь. Вчера налетели ласточки деревенские и минут 10 ловили насекомых на нашей поляне. На этой стороне реки птиц не видно, а на ту сторону я переехала и как раз пошёл сильнейший дождь. Не знаю, удастся ли собрать до 200 птиц в эту поездку. Прямо позор.

**17.IX.** Весь день дул сильнейший с[еверо]-з[ападный] ветер, при + 4 °С. Очень было холодно, в палатке с трудом можно было писать. В уремах[84]множество *E[mberiza] pusilla*[85] и *A[nthus] maculatus*[86]. Козы — все на увалах. 16.IX добыты 2 пролётных юрка. Лиственница совсем пожелтела, весь лес — золотой. На солнцепёках трещат ещё кузнечики. Васька Марчук видел кормившегося на увале барсука. Теперь, по-видимому, все звери — на увале. Изюбри — также. Тураны сейчас все вылиняли. Шерсть короткая, серая, густая.<…>

**19.IX.** <…> О кургане. На правом берегу Керулена, в 5 верстах от дабана (к юго-западу) против пади Ихэ-сайхан есть на гребне горы скалы сланцевые, именуемые Баин-хат. Если из долины реки подниматься прямо против этих скал наверх по увалу, то приблизительно в полгоры (на третьем, считая снизу, увале, который зарос редким лесом) расположена могила. Она имеет около 12 сажен в диаметре, круглая, по периферии выложена камнями, на вершине — воронка. Частично заросла деревьями. Издали этой могилы не видно. Далее к ю[го]-з[аду] видна невысокая, но всё же гольцовая вершина Эрдэни-ула, на гребне этой горы видна группа останцов, которую монголы называют каменной юртой Чингис-хана[87].

Елизавета Владимировна Козлова через всю свою жизнь пронесла любовь к Монголии. Личное общение с такими замечательными знатоками Монголии, как С.Ф. Ольденбург[88], Ц.Ж. Жамцарано[89], Ц.Г. Бадмажапов[90], Ц. Дамдинсурэн[91], С.А. Кондратьев, способствовало формированию многостороннего интереса и искренней симпатии исследовательницы-натуралистки к этой стране. Все публичные выступления о своей экспедиционной и научной работе Елизавета Владимировна заканчивала признанием в любви к Монголии:

---

[84] Урема — низкорослый лес, кустарник в низменных долинах рек, протекающих в лесостепной, степной и полупустынной зоне.

[85] Овсянка-крошка.

[86] Пятнистый или зелёный конёк, *валидное название – Anthus hodgsoni* Richmond, 1907, птица семейства трясогузковых.

[87] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 3. Оп. 12. Д. 35. Экспедиционный дневник начальника Кентейской экспедиции Е.В. Козловой. 1931 г. Рукопись.

[88] Сергей Фёдорович Ольденбург (1863–1934) — индолог, исследователь китайского Туркестана, академик ИАН (1900), непременный секретарь ИАН / РАН (1904–1929), директор Азиатского музея Академии наук (1916–1930), Института востоковедения АН СССР (1930–1934).

[89] Цыбен Жамцаранович Жамцарано (1880–1942) — бурятский учёный-монголовед, организатор науки в Монголии, учёный секретарь Учкома (1921–1931), сотрудник Института Востоковедения АН СССР (1932–1937).

[90] Цокто (Цогто) Гармаевич Бадмажапов (1879–1937) — бурят, участник Монголо-Камской экспедиции 1899–1901 гг. под рук. П.К. Козлова; в 1920-е гг. — сотрудник Министерства юстиции Монголии, председатель Монголстроя, член правления Монголтранса и Монцекоопа.

[91] Хатагийн Цэндийн Дамдинсурэн (1908–1986) — монгольский учёный, лингвист, один из зачинателей современной монгольской литературы, автор первого Большого русско-монгольского словаря, председатель Комитета наук МНР (1950–1953), академик Академии наук Монголии (1961).

> Просторы Монголии меня пленили — и горная тайга на севере, и беспредельные степи и полупустыни на юге, и суровые величественные, безлесые её хребты… Вся прекрасная, полная труда жизнь среди природы. <…> Могу сказать, что самое счастливое время моей жизни — это были годы, проведённые в этой стране[92].

Обращение к страницам ярких, эмоциональных экспедиционных дневников Е.В. Козловой позволяет историку науки расширить представление об условиях работы первых российских специализированных академических экспедиций в Монголии, о взаимоотношениях наших исследователей с местными чиновниками и простыми людьми, а специалистам-зоологам они дают важный материал о местах обитания и особенностях поведения тех или иных представителей центральноазиатской фауны. Кроме того, приведённые страницы дневников позволяют лучше понять особенности личности учёного.

Автор выражает искреннюю благодарность сотруднику ЗИН РАН Елене Анатольевне Шаповал за помощь в расшифровке латинских названий птиц в дневниках Е.В. Козловой.

## The Ornithological Research Conducted by Elizaveta V. Kozlova in Mongolia in 1929 and 1931 (Based on the Expedition Journals)

***Publicatation, preface and commentary by Tatiana Yu. Gnatjuk***

Institute for the History of Natural Sciences and Technology named after Sergei I. Vavilov, St. Petersburg Branch, Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia; t.gnatyuk@mail.ru

Elizaveta Vladimirovna Kozlova (1892–1975) was an eminent Russian specialist in the field of ornithology of Central Asia; having obtained a PhD in biological sciences (1962), she had worked for many years at the Zoological Institute in Leningrad. In her research in Central Asia she followed in the footsteps of her husband and tutor Petr Kuzmich Kozlov (1863-1935). Her expedition journals are currently part of the large collection of memorial items displayed at the P.K. Kozlov Museum (Smolnyi prospekt, 6, apt. 32). These journals shed light on the history of the Soviet-Mongolian scholarly interface in 1920–1930s, as well as on the history of organization of field research in the area.

***Keywords:*** E.V. Kozlova, P.K. Kozlov, Scientific Committee of MPR, MONK, Zoological Institute, P.P. Sushkin, zoological squad, Central Asian fauna, journals.

[92] Архив Музея-квартиры П.К. Козлова. Ф. 1. Оп. 8. Д. 9. Л. 18. Козлова-Пушкарёва Е.В. Монгольская экспедиция П.К. Козлова 1923–1926 гг. (Доклад в ВГО 17 февраля 1959). Опубликован: Среди людей и птиц: орнитолог и путешественница Е.В. Козлова (1892–1975) / Под ред. А.И. Андреева, Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Нестор-История, 2007. С. 108–126.

# «Благодарить именем Академии»: центральноазиатские коллекции Зоологического музея в хронике заседаний Физико-математического отделения ИАН, 1874–1894

*Подготовка к печати, вступительная статья и комментарии*
***Н.В. Слепковой***

Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия;
Nadezhda.Slepkova@zin.ru

Публикуемые фрагменты протоколов заседаний Физико-математического отделения Императорской Академии наук характеризуют поступления центральноазиатских коллекций в Зоологический музей и взаимоотношения Академии наук со сборщиками этих коллекций в период с 1874 до 1894 г.

***Ключевые слова*:** Зоологический музей, Императорская Академия наук, центральноазиатские коллекции, Н.М. Пржевальский, С.Н. Алфераки, Г.Н. Потанин, М.Е. Грум-Гржимайло, Г.Е. Грум-Гржимайло, А.Ф. Моравиц, С.Я. Герценштейн, Е.А. Бихнер.

В 2014 г. исполнилось 175 лет со дня рождения Николая Михайловича Пржевальского, сыгравшего огромную роль в создании центральноазиатских коллекций Зоологического музея (ЗМ)[1] Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге (ИАН) и положившего важнейшее основание в собирание зоологических коллекций по этому региону в целом. О Н.М. Пржевальском написано много специальных работ, посвященных разным аспектам его деятельности — как географа, как этнографа, как орнитолога, как военного разведчика и т. д.[2] Одним из самых осведомленных первых его биографов был лично знавший его Николай Фёдорович Дубровин (1837–1904)[3]. Немало книг посвящены личности Н.М. Пржевальского и его биографии в целом, однако источниковая база изучения его деятельности и роли его трудов в развитии науки, в том числе и зоологии, отнюдь не исчерпана.

Автору настоящей публикации хотелось бы обратить внимание на такой источник, характеризующий поступления центральноазиатских коллекций, каким являются Протоколы заседаний Физико-математического отделения (ФМО) ИАН. Он в целом хорошо известен историкам Академии наук. С середины XIX в. протоколы заседаний ФМО печатались в 100 экземплярах на правах рукописи с небольшим перерывом в 1880-х гг., а с 1929 г. печатание их было прекращено. Протоколы хранятся в Санкт-Петербургском

[1] С 1931 г. — Зоологический институт.

[2] Библиографию см.: *Кравклис Н.Н.* Николай Пржевальский — великий сын земли Смоленской. Смоленск: Маджента, 2013. С. 235–246; *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) / Отв. ред. К.В. Чистяков; ред.-сост. Т.И. Юсупова; ред. Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Политехника-сервис, 2014. С. 297–318.

[3] *Дубровин Н.Ф.* Николай Михайлович Пржевальский: биографический очерк. СПб.: Военная типография, 1890. 610 с.

Зоологический музей в здании Музейного флигеля Академии наук.
Плакат Андрея Николаевича Шильдера. После 1874 г. (НА ЗИН РАН)

филиале Архива Российской академии наук[4]. Некоторое их количество есть в Библиотеке Академии наук в Академическом собрании[5]. Для настоящей публикации мы отобрали

[4] СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а.

[5] В Академическом собрании хранятся протоколы за 1859–1879, 1890–1928 гг. (шифр Ак 441а; страницы в набранных типографским способом томах не пронумерованы).

параграфы, относящиеся к поступлениям коллекций из Центральной Азии не только от Н.М. Пржевальского, но и от ряда других исследователей этого региона, выбрав период времени в 20 лет с 1874 г. до 1894 г. С одной стороны, в 1874 г. в музей Академии попадают первые коллекции Пржевальского. С другой — после выхода в свет в 1895 г. нового «Положения о Зоологическом музее»[6] и создания своего журнала, сведения о поступлениях начинают не только публиковаться в «Ежегоднике Зоологического музея», но и с 1894 г. учитываться специальным образом на карточках поступлений, заполнявшихся в двух экземплярах и хранившихся в общем архиве музея и в отделениях. Это отнюдь не означает, что после 1894 г. значение Протоколов как исторического источника снижается, но возникает еще один, более детализированный в зоологическом отношении. Кроме того, объем статьи не позволяет захватить материалы всех, даже только дореволюционных центральноазиатских поступлений, в одном обзоре.

Извлечения из Протоколов публиковались в академических периодических изданиях. В недавнее время они были использованы при составлении Летописи РАН[7]. Кроме того, директор Зоологического музея академик А.А. Штраух, написавший пространное исследование о первом пятидесятилетии истории Зоологического музея Академии наук[8], пользовался этим источником для составления списка поступлений. Однако извлечения, а тем более списки, дают не только менее детальную картину, но в ряде случаев могут вводить и в заблуждение. В качестве примера можно привести фразу из Штрауха о поступлениях 1874 г. Он пишет о подарках, полученных в этом году: «От Е.И.В.Г.И. Александра Николаевича. Великолепно набитая группа из двух тигров-самцов с Амура и вся коллекция, собранная подполковником Н.М. Пржевальским во время его путешествия по Монголии и стране Тангутов»[9]. При ближайшем рассмотрении Протоколов заседаний оказывается, что это «и» соединяет два разновременных поступления. Первое никакого отношения к Пржевальскому не имеет. О нем было доложено в заседании № 1 от 15 января 1874 г.:

> Господин Министр Народного Просвещения, отношением от 5 января 1874 г. за № 212, уведомляет, что Государь Император изволил Всемилостивейше пожаловать в дар Академии поднесенную Его Величеству директором торгового общества Восточной Сибири иностранцем Людорфом группу тигров из Сибири. При сем Академик Ф.Ф. Брандт заявил, что означенная группа уже принята из Зимнего дворца в Зоологический музей Академии[10].

Фридрих Август фон Людорф (Friedrich August fon Lühdorf, 1834–1891) прибыл на Дальний Восток в 1856 г. и развернул там коммерческую деятельность. В 1862 г. он был назначен гамбургским консулом в Приморской области. 1 января 1872 г. совместно с гамбургскими и петербургскими купцами он основал Акционерное общество «Восточно-

---

[6] *Слепкова Н.В.* На Васильевском острову у Дворцового моста. СПб.: ЗИН РАН, 2001. С. 50; *Слепкова Н.В.* Становление Зоологического института Академии наук как ведущего центра исследований по систематике. Конец XIX в. // Труды объединенного совета по гуманитарным проблемам и историко-культурному наследию. 2006. СПб.: Наука, 2007. С. 115.

[7] Летопись Российской Академии наук. Т. 1. 1724–1802. СПб.: Наука, 2000. 994 с.; Т. 2. 1803–1860. СПб.: Наука, 2002. 621 с.; Т. 3: 1861–1900, 2003. 727 с.; Т. 4: 1901–1934. СПб.: Наука, 2007. 1050 с.

[8] *Штраух А.А.* Зоологический музей Императорской Академии наук. Пятидесятилетие его существования // Записки Имп. Академии наук. 1889. Т. 61. Прил. 3. 372 с.

[9] Там же. С. 97–98.

[10] Протоколы ФМО. Заседание № 1, 15 янв. 1874 г. § 5. СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1 а. Д. 122. Л. 47 об.

Выставка коллекций Н.М. Пржевальского 1887 г. (Дубровин, 1890, с. 432)

сибирская торговая компания» с главной конторой в Гамбурге[11]. Так что в компанию с коллекцией Пржевальского этот замечательный подарок немецкого дипломата и негоцианта попал исключительно потому, что и то и другое было подарено музею Александром II. Можно приводить и другие примеры того, что в Протоколах сведения о поступлениях описаны детальнее.

Кроме того, Протоколы дают некую общую картину, демонстрирующую, как складывались отношения с Академией у того или иного сборщика, на каких условиях принимались коллекции, как их оценивали в Академии. В целом, изложенные в хронологическом порядке, Протоколы дают вполне целостное представление на этот счет. Они переносят нас в обстановку заседаний, передавая неприметные на первый взгляд реалии жизни Академии последней четверти XIX в., сохраняя характерную лексику, неторопливый стиль изложения, делая читателя участником происходивших событий[12]. Весьма важной представляется и информация о Зоологическом музее, суммы на развитие и расширение штата которого напрямую связаны с поступлением центральноазиатских коллекций. Действующими лицами событий, упоминаемых в Протоколах, выступают не только директора Музея академики Ф.Ф. Брандт, А.А. Штраух, Ф.Д. Плеске, но и многие рядовые сотрудники, такие как И.С. Поляков, А.Ф. Моравиц, С.М. Герценштейн, Е.А. Бихнер, Поскольку биографии трех последних до сих пор не написаны, некоторые сведения о них, более пространные, чем просто подстрочные примечания, будут приведены непосредственно при тех параграфах Протоколов, где о них впервые упоминается.

[11] *Нестерова Е.И.* Иностранные коммерческие агенты в Николаевске-на-Амуре (1856–1874 гг.) // Вестник ДВО РАН. 2013. № 1. С. 65–72.

[12] Орфография и пунктуация публикации приближена к современной. Географические названия приводятся по источнику.

## Выдержки из Протоколов

1874 г. Протоколы ФМО. § 93
Заседание № 6, 9 апреля 1874 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 122. Л. 65

Непременный секретарь[13] сообщил Отделению содержание донесения, представленного г.[14] президенту[15] академиками Брандтом, Шренком и Штраухом[16], о зоологической коллекции, собранной г. Пржевальским в Монголии и Северном Тибете, причем присовокупил, что на основании этого донесения Его Сиятельство г. президент вошел к г. министру народного просвещения[17] с ходатайством о даровании Академии необходимых денежных средств для приобретения означенной коллекции.

1874 г. Протоколы ФМО. § 126
Заседание № 8, 7 мая 1874 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 122. Л. 71

Читано отношение г. министра народного просвещения от 27 апреля за № 4716 следующего содержания: «Государь Император[18] в 12 день апреля Высочайше повелеть соизволил: собранные генерального штаба подполковником Пржевальским во время экспедиции его в местности Центральной Азии естественно-исторические коллекции приобрести для музея Императорской академии наук с уплатою за них подполковнику Пржевальскому десяти тысяч руб. из государственного казначейства. Сообщая о таковом Высочайшем повелении, министр финансов[19] присовокупил, что Главному казначейству предложено открыть к § 17 ст. I пункт "б" действующей сметы Министерства народного просвещения сверхсметный дополнительный кредит в 10 000 руб., для отпуска сих денег установленным порядком полковнику Пржевальскому за вышеозначенные коллекции. Имея честь о вышеизложенном сообщить Вашему Сиятельству[20] для зависящего распоряжения, нужным считаю покорнейше просить Вас, Милостивый Государь, предложить на обсуждение Академии, не признает ли она возможным ввиду нынешней крайней ограниченности средств Академических музеев собранные экспедициею г. Пржевальского коллекции насекомых передать для обработки Русскому энтомологическому обществу[21], которое просит моего об этом ходатайства в том внимании, что коллекции г. Пржевальского составляют

[13] Константин Степанович Веселовский (1819–1901) — непременный секретарь ИАН с 3 мая 1857 г. по 13 марта 1890 г.

[14] Здесь и далее: г. — господин, гг. — господа.

[15] Фёдор Петрович Литке (Friedrich Benjamin von Lütke,1864—1882)— президент ИАН в 1864–1882 гг.

[16] Академики Фёдор Фёдорович Брандт (нем. Johann Friedrich von Brandt; 1802–1879), Леопольд Иванович фон Шренк (нем. Leopold von Schrenck, 1826–1894) и Александр Александрович Штраух (нем. Alexander Strauch) (1832–1893).

[17] Дмитрий Андреевич Толстой (1823–1889) — министр народного просвещения с 14 апреля 1866 г. по 24 апреля 1880 г. В рассматриваемое время ИАН подчинялась Министерству народного просвещения.

[18] Император Александр II (1818–1881).

[19] Михаил Христофорович Рейтерн (1820–1890) — министр финансов с 23 января 1862 г. по 7 июля 1878 г.

[20] Фёдор Петрович Литке.

[21] Русское энтомологическое общество (РЭО) — одно из старейших научных биологических обществ страны. Основано в 1859 г. См.: *Якобсон Г.Г.* Краткий очерк деятельности Русского

весьма важное дополнение круга производящихся теперь в Обществе работ над значительными коллекциями, привезенными разными экспедициями и лицами из Туркестанского края, Хивы, Красноводска и из Восточной Сибири, от Иркутска до Владивостока». Затем Академики Ф.Ф. Брандт и А.А. Штраух довели до сведения Отделения, что вся коллекция г. Пржевальского уже принята ими в Зоологический музей Академии.

Отделение положило означенное домогательство Русского энтомологического общества передать на рассмотрение комиссии из гг. Ф.Ф. Брандта, Л.И. Шренка и А.А. Штрауха.

1874 г. Протоколы ФМО. § 145
Заседание № 9, 21 мая 1874 г.
СПФ АРАН. Ф.1. Оп. 1а. Д. 122. Л. 75

Комиссия, назначенная Отделением для рассмотрения просьбы Русского энтомологического общества о передаче ему для обработки энтомологических собраний г. Пржевальского (см. § 126 протокола заседания 7 мая 1874), представила следующее заявление: «При Зоологическом музее Академии с самого начала его существования состоит ученый консерватор, специально занимающийся энтомологией, и так как состоящий ныне в этой должности кандидат Санкт-Петербургского университета Моравиц* изъявил готовность принять на себя обработку собранной во время экспедиции г. Пржевальского коллекции насекомых, то Комиссия не считает возможным согласиться на просьбу Энтомологического общества, и, помимо академического консерватора, имеющего несомненное право на обработку академических материалов, передать собранные гг. Пржевальским и Пыльцовым[22] насекомые для определения и описания частным лицам, Академии совершенно не известным, и, следовательно, не представляющим никаких ручательств за сохранение в целостности столь драгоценного материала»[23].

Отделение одобрило эти заключения Комиссии; согласно с сим будет ответствовано г. министру народного просвещения[24].

---

* Об энтомологе Августе Фердинандовиче Моравице (1837–1898) имеется краткая биографическая заметка, вышедшая в 1917 г.:

Родом из Саксонии, в 1862 г. перешел в русское подданство; был кандидатом естественных наук Физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета (1862). С 1862 по 1890 гг.

---

энтомологического общества за первые 50 лет его существования // К пятидесятилетию Русского энтомологического общества. СПб., 1910. С. 1–48.

[22] Михаил Александрович Пыльцов (1848–1898) — спутник Н.М. Пржевальского по первому путешествию в Центральной Азии. Похоронен в Ялте на Иоанно-Златоустовском кладбище. (См. о нём: Река времён. Книга истории и культуры. Кн. 4. Русский провинциальный некрополь. Картотека Н.П. Чулкова из собрания Государственного литературного музея. М.: «Эллис Лак» — «Река Времён», 1996. С. 363).

[23] В 1874 г. президентом общества был генерал конной артиллерии, специалист по перепончатокрылым Октавий Иванович Радошковский (Oktawiusz Wincenty Bourmeister-Radoszkowski, 1820–1895), а учёным секретарем — Иосиф Алоизиевич Порчинский (1848–1916) (Якобсон Г.Г., 1910. Указ соч. С. 6–7).

[24] Ответ академиков, несомненно, связан с желанием сохранять коллекцию в государственном учреждении, но определять насекомых одному человеку вряд ли возможно. Так позднее, в 1886–1890 гг., коллекция насекомых, привезённая Пржевальским из Тибета, была обработана 13 разными авторами в 17 очерках, посвящённых насекомым разных групп. Эти 17 статей в томах № 20–24 за 1886–1890 гг. опубликованы под общим заголовком «Insecta in itinere Cl. N. Przewalski in Asia Centrali novissime lecta» в периодическом издании РЭО «Horae Societatis Entomologicae Rossicae», где печатались статьи на иностранных языках, в основном по систематике.

состоял ученым хранителем Зоологического музея в энтомологическом отделении, где сначала работал над жалоносными, перепончатокрылыми, а затем — над жуками, жужелицами. Неоднократно (в 1862, 1868, 1875 и 1889 гг.) был командирован Академией наук за границу для научных занятий в музеях. Оставил ряд печатных работ, отличающихся обстоятельностью и точностью описаний объектов[25].

Некоторую информацию о нём можно почерпнуть также из представления А.А. Штрауха в связи с уходом Моравица в отставку. Штраух сообщает:

Г. Моравиц, избранный Отделением в заседании 6 июня 1862 г. в хранители энтомологической коллекции, в течение 28 лет управлял этим отделением вполне самостоятельно и преобразовал его во всех отношениях. <…> Вступив в управление названным отделением, г. Моравиц прежде всего произвел необходимую ревизию всего материала очистил коллекцию от негодного хлама, ввел новый и весьма практичный метод обозначения местонахождения отдельных экземпляров и затем, принявшись за определение и обработку отдельных отрядов, опубликовав в наших изданиях несколько научных работ по разным частям коллекции. Но, убедившись вскоре, что при подобном ведении дел классифицирование, т. е. определение и постановка, коллекции подвигается слишком медленно, он отказался от научной разработки материала и посвятил все свое время и все свои силы исключительно приведению в порядок и пополнению коллекции. Каждое лето он занимался, в разных местностях Санкт-Петербургской, а также Новгородской и Эстляндской губерний, собиранием и особенно выведением из гусениц так называемых *Microlepidoptera* и ежегодно доставлял в музей сотнями этих чрезвычайно мелких бабочек, притом так превосходно сохранённых и искусно расправленных, как едва ли их можно встретить в каком либо другом музее. Обладая весьма обширными познаниями по всей энтомологии, г. Моравиц работал почти над всеми отрядами насекомых, и наш музей обязан ему не только превосходной коллекцией русских Microlepidoptera, но и не менее богатыми коллекциями ручейников (Phryganida), прямокрылых (Orthoptera) и некоторых семейств перепончатокрылых (Hymenoptera), именно Chrysida, Sphegida, Crabronida и Mutillida. Посвятив около 20 лет исключительно подобным подготовительным, а отчасти даже механическим работам, он в средине 80-х годов начал опять научно разрабатывать накопившееся материалы и напечатал в наших изданиях три весьма замечательных рассуждения о жужелицах (Carabida), которые, с самого начала его деятельности при нашем музее, особенно его интересовали. К сожалению, расстроенное здоровье помешало ему продолжать эти работы, результаты которых он успел опубликовать только отчасти.

Отпуская Моравица в отставку по причине расстроенного здоровья, Штраух ходатайствовал перед Его Высочеством Августейшим Президентом великим князем Константином Константиновичем «об испрошении г. Моравицу за его 28 летние, весьма полезные труды награждения орденом св. Владимира 4-й степени»[26].

1877 г. Протоколы ФМО. § 221
Заседание № 14, 11 октября 1877 г.
СПФ АРАН. Ф.1. Оп. 1а. Д. 125. Л. 22 об.

Вице-председатель Императорского Русского географического общества[27] отношением от 8 октября за № 775 уведомляет, что летом 1876 г. действительный член Общества, капитан генерального штаба М.В. Певцов[28] совершил, по поручению своего непосредственного начальства, путешествие по Северо-Западной Монголии от пограничного Зайсанского поста до китайского города Гученя. Г. Певцов воспользовался этой поездкой для того, чтобы произвести целый ряд

[25] Зоологический музей // Императорская Академия наук, 1889–1914. Материалы для истории академических учреждений за 1889–1914 гг. Ч. 1. Пг., 1917. С. 189–190.

[26] Протоколы заседаний ФМО. 1890. § 224.

[27] В рассматриваемое время вице-председатель — Пётр Петрович Семёнов (с 1906 г. Семёнов-Тян-Шанский) (1873–1914), председатель — вел. кн. Константин Николаевич (1845–1892).

[28] Михаил Васильевич Певцов (1843–1902) — российский путешественник, исследователь Центральной Азии, генерал-майор.

научных изысканий и результаты своих трудов, а именно естественно-исторические коллекции, представил в собственность Географического общества. Озабачиваясь строго научной разработкой названных коллекций, согласно ходатайству г. Певцова, Совет Географического общества просил академиков Ф.Б. Шмидта[29] и К.И. Максимовича[30] и учёного хранителя Зоологического музея Академии И.С. Полякова[31] рассмотреть эти коллекции. В то же время, сознавая всю важность коллекций г. Певцова для пополнения богатых коллекций Академии наук, Совет Общества постановил: согласно бывшим примерам передать коллекцию г. Певцова в полную собственность Академии. К сему тайный советник П.П. Семенов[32] присовокупляет, что эта коллекция состоит из предметов геологических, ботанических и зоологических, и что первые переданы г. Шмидту, вторые — г. Максимовичу, а третьи г. Полякову, принявшим на себя труд рассмотреть эти предметы.

Положено выразить совету Императорского Русского географического общества признательность Академии.

1878 г. Протоколы ФМО. § 218
Заседание № 16, 7 ноября 1878 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1 а. Д. 126. Л. 92–92 об.

Читано письмо полковника Пржевальского от 6-го сего ноября следующего содержания: «Во время моего последнего путешествия в Восточный Туркестан, на Лоб-норе и в Западной Джунгарии собраны следующие зоологические коллекции:

1) Млекопитающих 45 видов, из них шкур крупных и средней величины 34, мелких — 85, черепов около 25 штук.

2) Птиц 206 видов, в числе 606 экземпляров, птичьих яиц 41 из 17 гнезд.

3) Пресмыкающихся 18 видов, в числе около 120 экземпляров.

4) Рыб 17 видов, в числе около 80 экземпляров.

Подробный каталог всему сбору будет передан мною академику А.А. Штрауху по окончательной разборке орнитологической коллекции. Теперь упомяну только, что между привезёнными предметами некоторые совершенно новые для науки, другие же проливают свет на географическое распространение животных в малоизвестных странах Центральной Азии.

Признавая, что академический музей составляет наилучшее хранилище для отечественных коллекций, которые, будучи в частных руках легко могут подвергаться порче или даже совсем погибнуть, я предлагаю Академии наук принять бесплатно в собственность музея всю привезенную мною зоологическую коллекцию. За собою желаю сохранить право обработки ее орнитологического отдела[33].

---

[29] Академик Фёдор Богданович Шмидт (Friedrich Karl Schmidt, 1832–1908).

[30] Академик Карл Иванович Максимович (Carl Johann Maximowicz, 1827–1891).

[31] Иван Семёнович Поляков (1845–1887) — зоолог, антрополог и этнограф, который наиболее известен открытием в 1879 г. Костёнковской стоянки первобытного человека. Учёный хранитель коллекции млекопитающих в Музеев 1875–1887 гг. (См. о нём: *Решетов А.М.* Исторические портреты. И.С. Поляков — учёный энциклопедист // Вестник Сахалинского музея. № 9. Южно-Сахалинск, 2002. С. 178–193). Обычно желающие использовать специалиста вели переговоры об обработке коллекций через директора музея. Поляков был тесно связан с РГО, печатался в изданиях Общества, с чем, видимо, и связано прямое обращение к нему Певцова.

[32] Пётр Петрович Семёнов-Тян-Шанский (1873–1914).

[33] Известно, что Николай Михайлович сам описывал собранных им птиц. Уместно будет отметить, что среди близких друзей Пржевальского был орнитолог Владислав Казимирович Тачановский (Władysław Taczanowski, 1819–1890), научивший его набивать чучела и препарировать птиц. С Тачановским Пржевальский познакомился в Варшаве в конце 1864 г. Музей Варшавского университета во второй половине XIX в. занимал первое место по количеству имевшихся в нем

Что же касается до млекопитающих, как ныне собранных, так равно и привезённых из прежнего моего путешествия по Монголии и Гань-су и до сих пор ещё не описанных, то ввиду предстоящего для меня нового двухлетнего путешествия в Тибет было бы весьма желательно получить, не откладывая на дальнейшее время, обработку моих млекопитающих кому-либо из наших учёных зоологов. С своей стороны я приложил бы к этому труду все, что касается до географического распространения и образа жизни животных, которые были мною наблюдаемы.

1880 г. Протоколы ФМО. § 20
Заседание № 1, 15 января 1880 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 90–91 об.

Академики К.М. Максимович и А.А. Штраух, рассмотрев, согласно определению Отделения от 23 октября 1879 г. (Протоколы, § 239), отношение Императорского Русского географического общества от 10 октября того года за № 1163 и приложенное к оному отношение г. семиреченского военного губернатора[34] о возвращении в городские кульджинские[35] суммы 911 руб. 54 ½ коп., издержанных на перевозку в Петербург коллекций г. Пржевальского, донесли, что эта коллекция доставлена в Петербург по распоряжению г. начальника Семиреченского края на почтовых, под надзором двоих казаков. Такой способ пересылки причинил чрезмерные и совершенно не нужные расходы, которые можно было бы избежать при обыкновенном способе пересылки через посредство конторы транспортов[36]. Принимая во внимание, что ни г. Пржевальский, ни Академия непричастны распоряжению, вызвавшему этот непроизводительный расход, а равно и то обстоятельство, что при наличных денежных средствах Академии вообще и ее Зоологического музея, в частности, было бы невозможно уплатить из этих средств столь значительную сумму, как вышеприведенная, гг. Максимович и Штраух предложили обратиться к г. туркестанскому генерал-губернатору, почётному члену Академии К.П. Кауфману[37], с просьбою принять покрытие означенного расхода на счёт местных средств и тем оказать существенную помощь Академии.

Одобрено и положено войти по сему предмету в соединение с генерал-губернатором К.П. Кауфманом.

1881 г. Протоколы ФМО. § 43
Заседание № 2, 3 февраля 1881 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 100 об.–101

Читано письмо г. туркестанского генерал-губернатора на имя г. президента от 22 ноября 1880 г. за № 6509, следующего содержания: «Отношением от 4 февраля 1880 г. за № 109

---

предметов, превосходя музей Академии наук (*Бурлыкина М.И.* Особенности развития зоологических музеев в высших учебных заведениях дореволюционной России // Зоологические коллекции России в XVIII–XXI веках: научный и социально-политический контекст. СПб.: СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2012. С. 142).

[34] Колпаковский Герасим Алексеевич (1819–1896) — семиреченский военный губернатор с 14 июля 1867 г. по 20 мая 1882 г.

[35] Китайский город Кульджа — административный центр Или-Казахской автономной области, которая входит в состав Синьцзян-Уйгурского автономного района. Находится на северном берегу р. Или, примерно в ста километрах к востоку от границы Китая с Алма-Атинской областью.

[36] Возможно, столь уважительное отношение к сборам Пржевальского было обусловлено тем интересом, который проявил к предыдущей его коллекции император Александр II.

[37] Константин Петрович фон Кауфман (1818–1882) — генерал-губернатор Туркестана, командующий войсками Туркестанского военного округа с 1867 г.

Ваше Сиятельство изволили уведомить меня, что Императорская Санкт-Петербургская академия наук при ограниченности предоставленных ей денежных средств не имеет источника, из которого можно было бы возвратить в суммы г. Кульджи 199 руб. 54 ½ коп., расходованных на перевозку из Кульджи в Санкт-Петербург принесённых в дар Академии полковником Пржевальским коллекций. Сочувствуя высказанной Вашим Сиятельством цели обогащения музея Академии коллекциями без значительных затрат и в то же время принимая во внимание, что дорогая пересылка произошла помимо желаний Академии, я вместе с сим сделал зависящие с моей стороны распоряжения об отнесении вышеупомянутого расхода на счёт сумм Кульджинского района.

По выслушании этого письма Отделение положило выразить генерал-адъютанту К.П. фон Кауфману благодарность Академии за вышеозначенное распоряжение (см. § 20 Прот[окол] засед[ания] Отдел[ения] 15 янв. 1880 г.).

1881 г. Протоколы ФМО. § 46
Заседание № 2, 3 февраля 1881 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 102–103

Академик А.А. Штраух донёс, что г. Алфераки[38], проживающий в Таганроге, принёс в дар Зоологическому музею коллекцию позвоночных животных, собранных им в его путешествии на Тянь-Шань, причём поставил условием, чтобы ему были возвращены расходы, сделанные им на упаковку и перевозку этих предметов, а также на употреблённый для них спирт, всего же 600 руб. Коллекция г. Алфераки состоит: 1) из 84 млекопитающих, между которыми много крупных, например 13 каменных баранов разного пола и возраста, а также один скелет этого редкого животного; 2) из 157 птиц, принадлежащих к 81 виду; 3) из 151 экземпляра пресмыкающихся и земноводных в спирту; 4) из 92 рыб в спирту и 5) из 22 крупных паукообразных. Эта коллекция была доставлена в музей в сентябре 1880 г., и тогда согласно желанию г. Алфераки, было уплачено ему за нее 200 руб. г. Штраухом из собственных его средств. Ныне представив расписку г. Алфераки в получении этой суммы, г. Штраух просил как о возврате ему оной, так и об уплате г. Алфераки остальных причитающихся за его коллекцию 400 руб.

Положено вышеупомянутую расписку передать в Комитет Правления с просьбой сделать распоряжение о возврате г. Штрауху 200 руб. и о высылке г. Алфераки в Таганрог 400 руб., об отнесении того и другого расхода на счёт сумы, назначенной для Зоологического музея. Сверх того, согласно предложению г. Штрауха, положено благодарить г. Алфераки именем Академии и предоставить ему некоторые из изданных ею зоологических сочинений по его выбору.

1881 г. Протоколы ФМО. § 59
Заседание № 3, 17 февраля 1881 г.
СПФ АРАН. Ф.1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 107 об.–108 об.

Академик А.А. Штраух сообщил, что почетный член Академии Н.М. Пржевальский принес в дар Зоологическому музею богатую коллекцию позвоночных животных, собранных им в последнем его путешествии по Центральной Азии. К сему г. Штраух словесно присовокупил, что это пожертвование, обогатившее Музей предметами, дающими возможность познакомиться с фауной таких частей означенной страны, которые до г. Пржевальского не были посещены никем из натуралистов, представляют весьма важное научное значение, так что можно сказать, что Музей Академии с самого своего основания еще никогда не получал столь

[38] Сергей Николаевич Алфераки (1850–1918) — *южнорусский* помещик, натуралист и путешественник, лепидоптеролог и орнитолог.

обильного и ценного приращения. Ввиду этого, равно как и важности вообще путешествий г. Пржевальского, г. Штраух заявил, что было бы уместно устроить особую выставку предметов, привезенных г. Пржевальским, и через то заявить о той признательности, которую его многолетние и трудные исследования заслуживают со стороны не только специальных ученых, но и всех образованных людей. Подобную выставку всего удобнее было бы устроить в большой конференц-зале, причем для устранения давки народа, порчи выставленных предметов и других неудобств, с которыми неизбежно бывает сопряжен бесплатный впуск посетителей на всякие выставки, открыть доступ на эту выставку по билетам, со взиманием небольшой платы за вход. Сумма, которая будет собрана таким образом, должна была бы поступить в ведение Академии, для образования неприкосновенного капитала имени Пржевальского, с тем, чтобы проценты с этого капитала употреблять на пользу ее Зоологического музея.

Одобрено и положено: 1) благодарить г. Пржевальского за сделанное пожертвование и 2) представить г. управляющему Министерства народного просвещения об исходатайствовании разрешения на устройство сказанной выставки на вышеизложенных основаниях.

1881 г. Протоколы ФМО. § 116
Заседание № 7, 8 апреля 1881 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 137–138 об.

Читано письмо почетного члена Академии полковника Н.М. Пржевальского от 28 апреля следующего содержания: «В течение 1879 и 1880 г. мною совершена новая, третья по счету экспедиция в Центральной Азии. На этот раз мне удалось проникнуть довольно далеко внутрь Тибета и обследовать верховья Желтой реки. Подобно тому, как во время прежних путешествий, так и при настоящем, помимо других исследований собирались коллекции — зоологические и ботанические. Последняя препровождена мною в Императорский Ботанический сад. Зоологическая же коллекция, заключающая в себе достаточное количество животных по всем четырем классам позвоночных, и в особенности обильная птицами, предлагается мною в дар Музею Академии наук. При том позволяю себе объяснить, что жертвование мое производится с тем непременным условием, чтобы Конференция Академии наук нашла возможным распределить между ее специалистами научную разработку, как вновь приносимой в дар коллекции, так равно и некоторых отделов, в особенности млекопитающих, из прежних моих коллекций, также поступивших в Музей Академии. На свою долю я беру обработку птиц. Все эти научные описания, приступить к которым желательно в возможно скорейшем времени, имеют быть помещены в проектируемой ныне мною книге под заглавием «Путешествия в пустынях Центральной Азии». Первые два тома этой книги будут заключать в себе общее описание двух последних моих путешествий — Лоб-норского и Тибетского, в остальных же пяти, или шести томах предполагается изложить научные результаты всех трех моих экспедиций в Центральной Азии. На издание этой книги испрашивается Географическим обществом сорок тысяч руб. Окончательный срок для исполнения определяется 4–5 летний, но вместе с тем желательно, чтобы специальные описания по мере обработки научных материалов, выходили бы в свет отдельными выпусками».

Отделение, приняв это заявление, с особым удовольствием положило изъявить г. Пржевальскому живейшую благодарность Академии за его многоценное и важное для науки приношение и поручить Академикам Л.И. Шренку и А.А. Штрауху войти в ближайшие соображения о средствах для обеспечения условия, поставленного г. Пржевальским, относительно научной обработки привезенных коллекций.

1881 г. Протоколы ФМО. § 150
Заседание № 9, 26 мая 1881 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 129. Л. 152 об.–153

Академик А.А. Штраух донес, что от продажи билетов на выставку коллекций Н.М. Пржевальского (см. § 59 Прот. засед. Отделения 17 февраля 1881 г.) было выручено всего 1890 руб. 80 коп., из коих на расходы по устройству выставки употреблено 196 руб. 12 коп., так что чистого сбору оказалось 1694 руб. 68 коп. Вместе с тем, в виду выраженного г. Пржевальским желания, чтобы эти деньги были употреблены на пользу Зоологического музея Академии, Штраух предложил ходатайствовать о разрешении положить означенные 1694 руб. 68 коп. в основание при этом музее особого капитала имени Пржевальского, с тем, чтобы этот капитал, могущий впоследствии увеличиться, оставался неприкосновенным, а проценты с него были употребляемы на пользу Музея по представлениям директора оного и разрешения Конференции Академии.

Отделение, одобрив это предложение, положило сообщить о том Комитету Правления для зависящих дальнейших распоряжений.

1882 г. Протоколы ФМО. § 5
Заседание № 1, 19 января 1882 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 296. Л. 96 об.– 97

Читано отношение г. министра народного просвещения от 10 января за № 260, о том, что по всеподданнейшему его докладу, Государь Император в 5 день января соизволил на учреждение при Академии, на счет суммы 1567 руб. 68 коп., собранной с бывшей в 1881 г. в здании Академии выставки зоологических предметов, вывезенных из Центральной Азии полковником Генерального штаба Пржевальским и принесенных в дар Зоологическому музею Академии, особого неприкосновенного капитала имени полковника Н.М. Пржевальского, с причислением оного к специальным средствам Академии для употребления процентов с этого капитала на пользу ее Зоологического музея, на основании правил, которые будут на сей предмет составлены Академией.

По выслушании этого отношения, Отделение положило составление проекта правил о капитале имени полковника Пржевальского поручить гг. академикам Л.И. Шренку и А.А. Штрауху.

1882 г. Протоколы ФМО. § 47
Заседание № 3 от 23 февраля 1882 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 296. Л. 122 об.–123

Академик А. Штраух в качестве директора Зоологического музея Академии[39] довел до сведения Отделения о некоторых пожертвованиях, поступивших в сей музей в прошедшем, частью в настоящем году <…>. 2) От полковника Генерального штаба М.А. Певцова коллекция разных животных, собранная им в Монголии и состоящая из 1 млекопитающего, 24 птиц, 10 пресмыкающихся и земноводных и нескольких, к сожалению, отчасти попорченных рыб.

[39] А.А. Штраух в 1879–1890 гг. ещё заведовал и Иностранным отделом библиотеки.

1882 г. Протоколы ФМО. § 69
Заседание № 4, 16 марта 1882 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 296. Л.135 об.–136

Академик А.А. Штраух донес, что Г.Н. Потанин[40] принес в дар Зоологическому музею коллекцию разных животных в спирту, составленную им во время последнего его путешествия по северо-западной Монголии. Эта коллекция, превосходно сохраненная, состоит из 50 пресмыкающихся, 68 рыб, нескольких моллюсков и восьми баночек, наполненных пауками, и служит значительным пополнением к имеющимся в музее материалам по фауне Западной Азии.

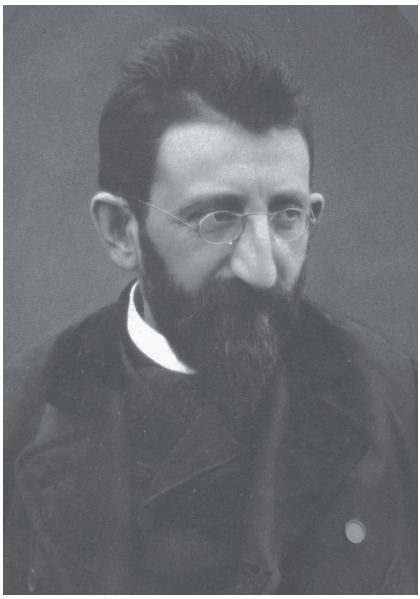
Согласно предложению г. Штрауха положено за это пожертвование благодарить г. Потанина именем Академии.

1883 г. Протоколы ФМО. § 176
Заседание № 9, 24 мая 1883 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 131. Л. 101–102 об.

Академик А.А. Штраух читал донесение по содержанию представленного в заседании Отделения 29 марта (§ 100 протокола) письма почётного члена Академии полковника Пржевальского, который, желая перед отъездом в новое, предпринимаемое им путешествие обеспечить обработку привезённых им и пожалованных Академии коллекций, обратился в Конференцию с просьбой сообщить ему, когда и кем именно будут обработаны эти коллекции. Г. Штраух заявил, что пресмыкающиеся и земноводные, составляющие предмет его специальных занятий, будут обработаны им самим. В настоящее время он уже приступил к рассмотрению и определению добытых г. Пржевальским в его двух последних путешествиях материалов по этим двум классам и надеется окончить обработку в течение будущего года. Рыбы третьего путешествия (рыбы двух первых путешествий обработаны покойным профессором Кесслером)[41], обработку которых взял на себя сверхштатный учёный хранитель Зоологического музея кандидат С.М. Герценштейн*, ныне также по большей части определены, и описание их появится в свет никак не позже описания пресмыкающихся и земноводных. За обработку птиц г. Пржевальский желает приняться сам. Так что остаются млекопитающие, но зато все, т. е. собранные во всех трёх путешествиях. Обработка млекопитающих представляет значительные затруднения, именно потому, что академическая коллекция этих животных по большей части ещё не определена, следовательно, не имеется необходимого для сравнения материала. Поэтому, прежде чем приступить к обработке зверей, привезённых г. Пржевальским, необходимо точно определить весь материал Музея, что потребует, разумеется, не только много труда, но и слишком много времени. Для ускорения работы представляется необходимым приняться за обработку всего наличного материала, т. е. и музейского, и привезённого г. Пржевальским, но сначала ограничиться лишь теми немногочисленными семействами, из которых имеются представители в коллекции Пржевальского. При этом Штраух присовокупил, что при введении нового штата Музеев и увеличении числа учёных хранителей, заведование классом зверей было возложено на хранителя Полякова, который и начал свою деятельность при Музее пересмотром, сортированием и перепиской всего наличного материала. Впоследствии же г. Поляков почти еже-

[40] Григорий Николаевич Потанин (1835–1920) — русский географ, этнограф, публицист и фольклорист.

[41] Карл Фёдорович Кесслер (1815–1881) — зоолог, орнитолог и ихтиолог, профессор Киевского, а затем Санкт-Петербургского университетов, декан Физико-математического факультета последнего (1856–1862) и ректор (1867–1873), член-корр. ИАН наук, один из основателей и первый президент Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей.



С.М. Герценштейн. Архив С.И. Фокина

годно был командирован Академией в разные путешествия и, наконец, в 1881 г. уехал на три года, так что вся его деятельность при музее и ограничилась приведением коллекции млекопитающих в лишь предварительный порядок. Ожидать возвращения г. Полякова и поручить ему обработку зверей г. Пржевальского было бы не совсем удобно, во-первых, потому, что г. Поляков возвратится не раньше, чем как через год, а во-вторых, он по возвращении, без сомнения, примется сперва за составление подробного отчёта о свершённом им трёхлетнем путешествии, так что обработку зверей Пржевальского пришлось бы отложить ещё на довольно продолжительное время. Чтобы удовлетворить желание нашего знаменитого путешественника и исполнить единственное условие, поставленное им при передаче коллекций в Зоологический музей, г. Штраух старался приискать другую подходящую личность, и после долгих тщетных стараний ему удалось найти в лице Евгения Александровича Бюхнера**, молодого учёного, который вполне соответствует всем требованиям в настоящем деле. Г. Бюхнер, сдавший только что окончательный экзамен при здешнем Университете, по сих пор занимался тщательным изучением фауны птиц и зверей Петербургской губернии и, следовательно вполне подготовлен для возлагаемого на него труда. Узнав от г. Штрауха положение дела, он с большой охотностью изъявил согласие обработать зверей как нашего Музея, так и коллекции Пржевальского и намерен в самом непродолжительном времени приняться за дело, начиная его с трудного отдела грызунов, именно с пищух (*Lagmys*) и сурков (*Arctomus*), двух родов, из которых г. Пржевальский собрал весьма богатый и интересный материал. Понятно, что подобного рода труда нельзя требовать безвозмездно, и потому г. Штраух представил Отделению, не найдет ли оно возможным определить г. Бюхнера на первый раз, лишь временно, в качестве сверхштатного учёного хранителя Зоологического музея, с производством ему связанного с этою должностью ежегодного жалования в 1000 руб. из каких-либо свободных сумм. Если это предложение не встретит препятствий, то можно будет удостоверить полковника Пржевальского в том, что обработка его коллекций ныне частью уже начата, частью же начнется в самом непродолжительном времени. В случае же, что определение г. Бюхнера окажется невозможным, то г. Штраух положительно должен будет отказаться от обработки зверей, привезённых Пржевальским, так как и хранители музея, и он сам до такой степени обременены работами, что им ни в каком случае невозможно принять на себя ещё новый и притом обширный труд. Поэтому г. Штраух надеется, что Конференция примет в этом деле все зависящие от нее меры, уже по тому одному, что она при получении коллекций Пржевальского обязалась позаботиться об их научной разработке.

Отделение, находя предлагаемые г. Штраухом меры вполне основательными, положило ходатайствовать перед г. Президентом об определении г. Бюхнера временно сверхштатным учёным хранителем Зоологического музея на указанных г. Штраухом основаниях.

---

* Соломон Маркович Герценштейн (15 марта 1854, Херсон — 7 августа 1894, Санкт-Петербург) — зоолог, сотрудник ЗМ ИАН. Основные сведения о нём известны из краткой биографии,

опубликованной в 1917 г.[42] Родом из еврейской купеческой семьи в Херсоне, где Герценштейн окончил курс классической гимназии (1864–1871). В 1875 г. Герценштейн окончил курс естественного отделения Физико-математического факультета Императорского Санкт-Петербургского университета со степенью кандидата. С 1880 г. состоял сверхштатным, а с 1884 г. — штатным учёным хранителем ЗМ ИАН, заведуя отделениями ихтиологическим и беспозвоночных (кроме насекомых). В 1881–1889 гг. состоял также ассистентом по кафедре зоологии на Высших (Бестужеских) женских курсах. Об этом периоде есть воспоминания Ю.И. Фаусек, опубликованные С.И. Фокиным, из которых следует, что он был ещё и ассистентом в Зоологическом кабинете Университета[43]. В 1875 г. работал в Крыму над изучением морских беспозвоночных. В 1880, 1884 и 1887 гг. был командирован Санкт-Петербургским обществом естествоиспытателей на Мурманский берег для изучения фауны моллюсков. Работал над коллекциями Музея по рыбам и моллюскам и опубликовал ряд исследований, из которых главнейшие: «Материалы к фауне Мурманского берега и Белого моря» (1885), «Заметки по ихтиологии бассейна Амура» (1887), (совместно с Н.А. Варпаховским), «Научные результаты путешествий Н.М. Пржевальского. Рыбы» (1888–1891). Некоторые сведения о нём сохранил А.М. Никольский в своих воспоминаниях о поездках на Мурман[44]. В воспоминаниях Ю.И. Фаусек содержатся сведения о характере Герценштейна — его эрудированности, доброте, рассеянности[45]. Есть несколько некрологов с тёплыми словами о нем[46]. В воспоминаниях В.М. Шимкевича сохранились сведения о том, что Герценштейн был в Зоологическом музее библиотекарем[47]. Брат Герценштейна, Давид Маркович, принёс в дар музею от имени его сестёр и братьев его библиотеку, состоявшую из 474 названий (616 томов)[48].

** Евгений Александрович (Альфредович) Бихнер (Büchner, Eugen Alexander, 1861–1913) — зоолог, сотрудник ЗМ ИАН. Основные сведения о нём содержатся в краткой публикации 1917 г. Родился в 1861 г., учился в Санкт-Петербурге, в немецком Реформатском училище, затем поступил на Физико-математический факультет Санкт-Петербургского университета. По окончании курса поступил в 1883 г. в ЗМ в качестве учёного хранителя, а с 1895 г. стал старшим зоологом. В 1899 г. вышел в отставку. В ЗМ Бихнер заведовал отделением млекопитающих. Учёные труды Бихнера касаются систематики некоторых групп млекопитающих Кавказа и Центральной Азии и фаунистики птиц. После ухода в 1896 г. директора Зоологического музея Ф.Д. Плеске, Е.А. Бихнер временно заведовал музеем. В качестве члена Строительной комиссии он принимал деятельное участие в устройстве нового здания ЗМ[49]. В 1890 г. Бихнер представлял Академию на II Международном орнитологическом конгрессе[50], а также посещал музеи Германии, Австрии, Скандинавии[51]. По возвращении

---

[42] Императорская Академия наук, 1889–1914. Материалы для истории академических учреждений в 1889–1914. Ч. 1. Пг. , 1917. С. 185–186.

[43] *Фаусек (Андрусова) Ю.И.* Воспоминания / Публ. и коммент. С.И. Фокина; вст. ст. С.И. Фокина и О.Б. Вахромеевой // Историко-биологические исследования. Т. 3. № 4. 2011. С. 112.

[44] Из воспоминаний зоолога Александра Михайловича Никольского // Из истории биологических наук. Вып. 1. М.; Л.: Наука, 1966. С. 79—104.

[45] *Фаусек*. 2011. Указ. соч. С. 112–114.

[46] Газета «Русские Ведомости». 1894. 14 авг. № 223. С. 2; Журнал «Исторический вестник». Т. 58. 1894. № 10. С. 312.

[47] *Шимкевич В.М.* Н.П. Вагнер и Н.Н. Полежаев. (Из воспоминаний зоолога) // Журнал Министерства народного просвещения. Новая серия. 1908. Ч. 16. № 7. С. 6.

[48] Отчёт по Зоологическому музею Имп. Академии наук за 1895 г. // Ежегодник Зоологического музея Имп. Академии наук. 1896. Т. 1. № 1–2. С. 49.

[49] Императорская Академия наук, 1889–1914. Материалы для истории академических учреждений в 1889–1914. Ч. 1. Пг., 1917. С. 184.

[50] Протоколы заседаний ФМО. 1891. § 110. (БАН. Академическое собрание).

[51] Протоколы заседаний ФМО. 1891. § 85. (БАН. Академическое собрание).

он опубликовал отчёт о Конгрессе[52]. Международные правила номенклатуры, принятые на конгрессе, были опубликованы в качестве приложения к этому отчёту и отпечатаны тиражом в 100 оттисков[53]. Отставка Бихнера связана с обстановкой в Музее и Академии и борьбой так называемых немецкой и русской партии, «систематиков» и «морфологов»[54]. В 1896 г. Ф.Д. Плеске предлагал избрать Е.А. Бихнера адъюнктом, с тем чтобы передать ему заведование музеем, однако этому воспротивился А.О. Ковалевский. После отставки Ф.Д. Плеске в Академию был избран «морфолог» В.В. Заленский, с которым «систематик» Бихнер не сработался. В 1899 г. он уволился и больше никогда в Музей не возвращался. Как пишет Е.Ю. Басаргина, в 1898 г., когда освободилась кафедра зоологии, Заленский подал о Бихнере отрицательный отзыв[55]. В некрологе, опубликованном Г.И. Поляковым в журнале «Орнитологический вестник», указывается, что в последние годы Е.А. Бихнер составлял «Российскую зоологическую библиографию» (Bibliographia Zoologica Rossica)[56]. Из воспоминаний А.М. Никольского известно, что смерть Бихнера в 1913 г. стала результатом самоубийства[57].

Е.А. Бихнер. НА ЗИН РАН (передано в 2014 г. из архива Дмитрия Евгеньевича Бихнера — внука зоолога)

1887 г. Протоколы ФМО. § 3
Заседание № 1, 13 января 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 101 об.

Академики Л.И. Шренк и А.А. Штраух представили, с одобрением[58] для помещения в Записках Академии, статью почётного члена Академии Н.М. Пржевальского, под заглавием «Новые виды птиц Центральной Азии». Она содержит в себе диагнозы и краткое описание девяти новых видов, найденных г. Пржевальским во время его последнего путешествия и пожертвованных им Зоологическому музею.

[52] *Бихнер Е.А.* Отчет о Втором международном орнитологическом конгрессе в Будапеште // Записки Имп. Академии наук. 1892. Т. 68. Прил. 1. С. 1–50.

[53] Протоколы заседаний ФМО. 1891. § 337. (БАН. Академическое собрание).

[54] *Slepkova N.V.* German and Russian Parties at the Imperial Academy of Sciences in St. Petersburg (Late 19th and Early 20thcenturies). Problems in the Development of the Zoological Museum // O Riha, M. Fischer (Hgg.): Naturwissenschaft als Kommunikationsraum. Internationale Tagung, Leipzig, 29.9.–1.10.2010. Aachen: Shaker Verlag, 2011 (Relationes 6). S. 437–454.

[55] *Басаргина Е.Ю.* Вице-президент Императорской Академии наук П.В. Никитин. Из истории русской науки (1867–1916). СПб.: Нестор-История, 2004. С. 192.

[56] *Поляков Г.И.* Е.А. Бихнер // Орнитологический вестник. 1913. № 4. С. 374.

[57] Из воспоминаний зоолога... 1966. С. 90.

[58] Аналог современного рецензирования.

1887 г., Протоколы ФМО. § 95
Заседание № 6, 24 марта 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 133

Академик А.А. Штраух представил о том, не признает ли Отделение возможным разрешить Зоологическому музею при напечатании каталога выставки коллекций Н.М. Пржевальского[59], такую же сбавку, какие вообще предоставляются членам Академии, печатающим что-либо на собственный счёт в Академической типографии. Одобрено и положено сообщить о сём Комитету Правления.

1887 г. Протоколы ФМО. § 105.
Заседание № 7, 14 апреля 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л.136 об.–137 об.

Академик А.А. Штраух в качестве директора Зоологического музея представил, что за кончиною магистра зоологии И.С. Полякова, последовавшей сего 5 апреля, одна из должностей штатного учёного хранителя при Зоологическом музее сделалась вакантной, и предложил на эту должность кандидата Санкт-Петербургского Университета Евгения Александровича Бихнера <…>. По обсуждении этих предложений, Отделение баллотировкою шарами единогласно утвердило г. Бихнера учёным хранителем Зоологического музея.

1887 г. Протоколы ФМО. § 131
Заседание № 8, 28 апреля 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 151–152

Академик А.А. Штраух, в качестве директора Зоологического музея, представил о том, что учёный хранитель Зоологического музея Бихнер при разборке грызунов, принадлежащих к коллекции млекопитающих, собранной Н.М. Пржевальским, находит необходимым для большей полноты и точности своей работы ознакомиться с коллекциями китайских животных, привезёнными для парижского *Jardin des Plantes* аб. Давидом[60] и с коллекциями китайских и корейских млекопитающих, привезённых для Берлинского зоологического музея г. Мёллендорфом[61], с этой целью г. Бихнер предполагал бы на свой счёт предпринять путешествие в Париж и Берлин в течение вакационного времени. Ввиду вышеизложенного академик Штраух ходатайствовал перед отделением о командировании г. Бихнера с учёной целью за границу на три месяца, с 1 июня по 1 сентября с. г., с сохранением получаемого им по Академии содержания.

Одобрено и положено сообщить о сём Комитету Правления для дальнейших распоряжений.

---

[59] Каталог зоологических коллекций, собранных Н.М. Пржевальским в Центральной Азии и поступившей в Зоологический музей Академии наук. СПб., 1887. 34 с.

[60] Аббат Арман Давид (Armand David, 1826–1900) – миссионер, а также известный натуралист. Большую часть жизни работал в Китае. Известен как первооописатель большой панды и оленя Давида.

[61] Мёллендорф, Отто Франц, фон (O.F. von Möllendorff, 1848–1903) – немецкий малаколог, учился в Галле; для того чтобы иметь возможность путешествовать и собирать материалы для исследований, перешёл на консульскую службу и провел много лет в восточной Азии; в 1886 г. перешёл германским консулом в Ковно, а с 1901 г. обрабатывал коллекции Сенкенбергского музея во Франкфурте.

1887 г. Протоколы ФМО. § 144.
Заседание № 9, 12 мая 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 157 об.–158 об.

Непременный секретарь[62] довёл до сведения Отделения, что исполняющий должность заведующего делами Августейших детей Их Императорских Величеств Свиты Его Императорского Величества генерал-майор Васильковский[63] уведомил г. президента Академии[64] письмом от 2 сего мая за № 319, что с Высочайшего Государя Императора[65] соизволения, Государю Наследнику Цесаревичу[66] благоугодно было назначить двадцать пять тысяч руб. на издание описания путешествия генерал-майора Пржевальского по Средней Азии, и что относительно порядка расходования пожалованных Его Высочеством денег, по соглашению г. президента академии со Свиты Е.И.В. генерал-майором Васильчиковым установлен следующий порядок: чтобы все могущие поступать счета по работам в отношении помянутого издания доставляемы были в Контору Августейших Детей Их Императорских Величеств с надлежащим на оных засвидетельствованием Комитета Правления Императорской Академии наук о действительности производства указанных в счетах работ и правильности показанной в них суммы расхода, с тем, что деньги по этим счетам будут уплачиваемы Конторой непосредственно кредиторам. К сему непременный секретарь присовокупил, что Его Сиятельство г. президент, соответственно с вышеизложенным, изволил дать от 7 мая за № 277 надлежащее предложение Комитету Правления Императорской Академии наук и вместе с сим уведомил, то 7 же мая за № 278 генерал-майора Н.М. Пржевальского о состоявшемся соглашении о порядке пожалования Его Императорским Высочеством денег.

Положено ближайшее заведование изданием описания путешествия генерал-майора Н.М. Пржевальского по Средней Азии возложить на особую Комиссию из гг. академиков А.А. Штрауха и К.И. Максимовича и самого генерал-майора Н.М. Пржевальского, которые приняли на себя разработку разных специальных отделов описания путешествия, с тем, чтобы Комиссия, по мере производства работ по изданию, об уплате по счетам непосредственно от себя обращалась в Комитет Правления Академии.

1887 г. Протоколы ФМО. § 173
Заседание № 10, 26 мая 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 166

Академик А.А. Штраух в качестве директора Зоологического музея довёл до сведения Отделения о двух пожертвованиях, поступивших в названный Музей и представляющих значительный интерес, а именно: <…> 2) от известного путешественника Гр. Н. Потанина[67] поступила собранная им во время его путешествия по Китаю обширная коллекция земноводных [и] пресмыкающихся, рыб и мелких млекопитающих. Положено благодарить жертвователей именем Академии.

[62] К.С. Веселовский.
[63] Антон Степанович Васильковский (1824–1895).
[64] Дмитрий Андреевич Толстой.
[65] Александр III (1845–1894) — российский император с 1881 г.
[66] Великий князь Николай Александрович, будущий император Николай II (1868–1918).
[67] Григорий Николаевич Потанин (1835–1920) — российский исследователь Центральной Азии и Сибири, географ, этнограф, фольклорист, ботаник.

1887 г. Протоколы ФМО. § 254
Заседание № 17, 24 ноября 1887 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 135. Л. 193–193 об.

Академик А.А. Штраух довёл до сведения отделения, что в последнее время принесены Зоологическому музею в дар: <…> 2) от путешественника Императорского Географического общества кандидата Григория Ефимовича Грум-Гржимайло[68] три превосходных черепа самцов горного барана и одна склянка с пресмыкающимися и рыбами, собранными им во время его последней экспедиции на Памир <…>.

Грум-Гржимайло <…> благодарить именем Академии.

1888 г. Протоколы ФМО. § 16
Заседание № 1, 12 января 1888 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 136. Л.113 об.–114

Академик А.А. Штраух в качестве директора Зоологического музея довёл до сведения Отделения, что им для Зоологического музея выбраны из богатой коллекции, собранной г. Грум-Гржимайло во время путешествия его по Памиру, 57 птичьих шкурок и 23 шкурки млекопитающих с черепами, оцененные первые в 127 руб., а последние в 58 руб.; г. Штраух просил Отделение разрешить ему уплатить г. Грум-Гржимайло за вышеупомянутые предметы сто восемьдесят пять руб. из штатной суммы Зоологического Музея.

Одобрено.

1888 г. Протоколы ФМО. § 84
Заседание № 5, 15 марта 1888 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 136. Л. 139–139 об.

Академик А.А. Штраух довёл до сведения Отделения, что им приобретены для академического Зоологического музея от путешественника Г.Е. Грум-Гржимайло 72 шкурки птиц, 3 черепа и 4 шкурки млекопитающих, собранных в окрестностях Асхобада, и просил разрешить ему уплатить г. Грум-Гржимайло за вышеозначенные предметы сто семьдесят пять руб. из штатной суммы Музея.

Положено сообщить о сём для надлежащих распоряжений в Комитет Правления Академии.

1888 г. Протоколы ФМО. § 120
Заседание № 8, 10 мая 1888 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 136. Л. 155–156

Почётный член академии Н.М. Пржевальский при письме от 7 мая представил в подлиннике письмо от 15 апреля генерал-адъютанта Гр. Гр. Даниловича[69] о том, что относительно издания научных результатов экспедиций Пржевальского в Центральную Азию Государь Наследник Цесаревич изволил одобрить следующие предположения графа Дмитрия Андреевича[70]:

[68] Григорий Ефимович Грум-Гржимайло (1860–1936) — путешественник, географ и зоолог, исследователь Западного Китая, Памира, Тянь-Шаня (1884–1990), Западной Монголии, Тувы и Дальнего Востока (1903–1914). Основные труды по физической, политической, исторической географии и этнографии Центральной Азии, а также её энтомологии.

[69] Григорий Григорьевич Данилович (1825–1906) — воспитатель Николая II.

[70] Граф Дмитрий Андреевич Толстой (1823–1889) — президент Императорской Академии наук с 1882 г.

1) в видах придания большего авторитета сочинению в учёном свете надлежит его печатать от имени Академии тем же порядком, каким издаются вообще сочинения, выходящие в свет от имени Академии, с тем, конечно, что на заглавном листе каждого выпуска должно быть обозначено, что издание сделано на счёт пожертвованной ЕГО ИМПЕРАТОРСКИМ ВЫСОЧЕСТВОМ суммы; 2) выручка от проданных экземпляров должна быть хранима по особо ведённому ей счету в Академии наук с тем, чтобы полученные этим путём деньги составляли до времени особый капитал для употребления его впоследствии на издание научных результатов экспедиции г. Пржевальского, если бы пожалованная на сей предмет сумма в 25 тыс. оказалась в свое время недостаточной; 3) независимо от издания сочинения этого на русском языке, мог бы быть издан также и немецкий перевод оного.

Положено сообщить о сём Комиссии, назначенной для издания научных результатов экспедиций Пржевальского, а также поставить о сём в известность Комитет Правления Академии.

1888 г. Протоколы ФМО. § 146
Заседание № 9, 24 мая 1888 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1 а. Д. 136. Л. 172–172 об.

Академик А.А. Штраух представил первый выпуск издания научных результатов путешествий Н.М. Пржевальского в Центральной Азии и предложил на разрешение Отделения несколько вопросов относительно этого издания.

Положено представить Комиссии, назначенной для издания означенных результатов, войти в обсуждение тех вопросов и постановить свои по оным заключения.

1888 г. Протоколы ФМО. § 251
Заседание № 17 от 29 ноября 1888 г.
СПФ АРАН. Ф. 1. Оп. 1а. Д. 136. Л. 195–195 об.

Читано письмо генерал-адъютанта Гр. Гр. Даниловича от 24 ноября, извещающее, что Государь Наследник Цесаревич благодарит президента за доставленный для ЕГО ИМПЕРАТОРСКОГО ВЫСОЧЕСТВА первый выпуск предпринятого Академией наук издания научных результатов путешествий Пржевальского. Рассмотрев этот выпуск, Наследник Цесаревич выразил особенное удовольствие, видя, что труды знаменитого путешественника, так много сделавшего для русской науки и так рано ею потерянного, издаются с замечательным изяществом. Сообщая о сём, генерал-адъютант Гр. Гр. Данилович благодарит за полученный им экземпляр того же издания.

1890 г. Протоколы ФМО. § 31
Заседание № 2, 30 января 1890 г.
БАН. Академическое собрание

Тот же академик довёл до сведения Отделения, что кандидат Санкт-Петербургского университета Грум-Гржимайло, известный и прежними путешествиями по Туркестану и Памиру, отправляясь в начале прошедшего 1889 г. в Центральную Азию для исследования, преимущественно в энтомологическом отношении, Восточного Туркестана и Северо-Восточного Тибета, изъявил готовность представить весь свой сбор позвоночных животных Академии, если ему дана будет незначительная сумма на приобретение необходимых для коллектирования снарядов. Зная г. Грум-Гржимайло за опытного коллектора, г. Штраух с разрешения отделения, выдал путешественнику для вышепомянутой цели из штатной

суммы Зоологического музея 150 руб., а впоследствии, когда эта сумма оказалась недостаточной, прибавил еще 35 руб.

В настоящее время от г. Грум-Гржимайло получены известия о результатах его пребывания летом 1889 г. в Джунгарии. Сбор позвоночных доходит до 150 экземпляров птиц, небольшой коллекции рыб и гадов и значительного числа млекопитающих. В этой последней коллекции находятся, кроме массы грызунов, также куланы, маралы и 3 взрослых экземпляра дикой лошади (*Equus Przewalskii*); приобретение этих лошадей, сопряженное с невероятными трудностями и большими затратами, представляет самый выдающийся результат экспедиции, так как до сих пор известен только жеребенок этого вида, находящийся в академическом Музее.

Вместе с тем г. Грум-Гржимайло, объясняя, что он желал бы продолжить свои исследования ещё в течение, по крайней мере, одного года, с тем, чтобы дальнейшие сборы позвоночных представить в распоряжение Академии, просит для осуществления этих предположений исходатайствовать у г. министра народного просвещения для назначенной цели 600 рублей. Г. Штраух, со своей стороны, просил Отделение представить просьбу г. Грум-Гржимайло на усмотрение графа И.Д. Делянова[71], так как успешно уже добытые для Академии г. Грум-Гржимайло коллекции заставляют ожидать, что и дальнейшие его сборы принесут не малую пользу для науки вообще и для нашего музея в особенности.

Одобрено и положено представить на усмотрение г. министра народного просвещения.

1891 г. Протоколы ФМО. § 83
Заседание № 4, 27 февраля 1891 г.
БАН. Академическое собрание

Академик А.А. Штраух по званию директора Зоологического музея довёл до сведения Отделения о поступлении в музей коллекции позвоночных, собранной братьями Григорием и Михаилом Ефимовичами Грум-Гржимайло[72] во время их последнего путешествия по Центральной Азии. Коллекция гг. Грум-Гржимайло по своей обширности представляет крупное обогащение нашего Музея, тем более ценное для нас, что этот сбор прекрасно дополняет обширные материалы и данные, вывезенные из Центральной Азии покойным Н.М. Пржевальским. Маршруты Пржевальского и братьев Грум-Гржимайло соприкасались лишь в немногих пунктах, а потому сведения, вывезенные экспедициею последних, значительно расширяют и существенно видоизменяют и самые познания о географическом распределении центральноазиатских животных, главным образом млекопитающих.

Коллекция гг. Грум-Гржимайло состоит из 153 шкур и 58 черепов млекопитающих, 72 зверьков в спирту, 1048 шкур птиц, 120 гадов и 90 экземпляров рыб, в числе которых имеется новый вид рода *Diptichus* из системы Жёлтой реки. В особенную же заслугу следует поставить гг. Грум-Гржимайло блестящее разрешение вопроса о дикой лошади Средней Азии. До их последней экспедиции известен был лишь один молодой экземпляр, доставленный Н.М. Пржевальским и описанный покойным Поляковым[73] под названием *Equus Przewalskii*. Ныне гг. Грум-Гржимайло привезли четыре шкуры, три черепа и часть скелета диких лошадей разного пола и возраста, по которым возможным является установить

[71] Граф Иван Давыдович Делянов (1818–1897) — министр народного просвещения в 1882–1897 гг.

[72] Михаил Ефимович Грум-Гржимайло (1861–1921) — российский военный, путешественник, изобретатель, специалист по армейскому снаряжению.

[73] *Поляков И.С.* Лошадь Пржевальского (*Equus Przewalskii* n. sp.) // Известия Имп. Русского географического общества. 1881. Т. 17. Вып. 4. С. 1–19.

более точно характерные особенности дикой лошади. Уже самый факт сравнительно продолжительного пребывания в безводных пустынях Джунгарии исключительно ради добычи диких лошадей указывает на замечательную энергию братьев Грум-Гржимайло в преследовании намеченной ими цели.

Коллекция гг. Грум-Гржимайло значительно превысила возлагавшиеся на эту экспедицию надежды и вполне оправдала доверие Академии к путешественникам, выразившееся ассигнованием им 180 руб. из сумм Зоологического музея и ходатайством перед г. министром народного просвещения о назначении в распоряжение экспедиции субсидии в 600 рублей. Вследствие изложенного акад. Штраух просил Отделение выразить благодарность от имени Академии гг. Грум-Гржимайло и довести до сведения министра народного просвещения о прекрасных результатах субсидированной им экспедиции. Независимо от сего представлено на благоусмотрение Отделения ходатайство Гр. Е. Грум-Гржимайло о выдаче ему некоторых изданий Академии (касающихся зоологии и преимущественно энтомологии, обозначенных в особом списке).

Одобрено, а просьбу г. Грум-Гржимайло относительно выдачи ему академических изданий положено удовлетворить.

1891 г. Протоколы ФМО. § 284
Заседание № 14, 23 октября 1891 г.
БАН. Академическое собрание

Академик А.А. Штраух довёл до сведения Отделения, что в настоящее время окончательно сданы в Зоологический музей коллекции, собранный в Кашгарии и в Северо-Западной окраине Тибета экспедицией генерал-майора Михаила Васильевича Певцова, заступившего, как известно, место покойного Пржевальского. Благодаря опытности в сборах спутников г. Певцова: штабс-капитана Всеволода Ивановича Роборовского[74] и поручика Петра Кузьмича Козлова[75], путешествовавших уже неоднократно с Пржевальскими, сбор этой экспедиции оказался чрезвычайно разнообразным и отличается столь же тщательной и изящной препаровкой, какой славились коллекции покойного Пржевальского. Экспедициею доставлено всего 42 вида млекопитающих, в числе 134 шкурь с 63 черепами, и 10 мелких зверьков в спирту, 219 видов птиц, в числе 948 экземпляров, коллекция гадов и 10 видов рыб, в 100 экземплярах. В числе млекопитающих особенный интерес представляют шкура и два черепа дикого яка и экземпляр тушканчика (Dipus), недавно описанного и не имевшегося до сих пор в Музее. Новых для науки видов коллекция г. Певцова, по-видимому, не содержит, тем не менее, она составляет прекрасное дополнение к имевшимся уже из Средней Азии материалам и вполне выясняет характер фауны позвоночных Кашгарии и Северо-Западной окраины Тибета.

За пожертвование этой драгоценной коллекции желательно выразить от имени Академии признательность гг. Певцову, Роборовскому и Козлову.

Одобрено.

---

[74] Всеволод Иванович Роборовский (1856–1910) — российский путешественник, участник экспедиции в Центральную Азию Н.М. Пржевальского (1879–1880, 1883–1885) и М.В. Певцова (1889–1890). В 1893–1895 руководитель российской экспедиции в Восточный Тянь-Шань, Наньшань и Северный Тибет. Собрал зоологическую, ботаническую и геологическую коллекции.

[75] Петр Кузьмич Козлов (1863–1935) — российский географ и путешественник, исследователь Центральной Азии.

1892 г. Протоколы ФМО. § 406
Заседание № 17, 16 декабря 1892 г.
БАН. Академическое собрание

Читано отношение вице-председателя Императорского Русского географического общества сенатора П.П. Семенова от 11 сего декабря за № 637 нижеследующего содержания:

Императорское Географическое общество снаряжает к концу февраля 1893 г. новую экспедиции в Среднюю Азии, которую поручает бывшим спутникам Н.М. Пржевальского — Роборовскому и Козлову.

Экспедиция, выйдя в мае из Пржевальска, лето 1893 г. проведёт в Тянь-Шане на Юлдусах. В августе она будет в открытой последними экспедициями Лукчунской впадине, зимою пройдёт через Са-чжеу к подошве восточного Куэнь-луня, вдоль которого сделает разъезды в январе и феврале 1894 г. до меридиана Лоб-нора; летом будет исследовать Наньшаньское нагорье до Куку-нора, в августе, оставив верблюдов и склады в Дулан-хите, двинется на лошадях в бассейн Голубой реки до Да-дзин-лу, где может встретиться с экспедициею Потанина. Летом 1895 г. пойдет обратно на Сун-Пан-Тин и, исследуя нагорье, доберётся до своих складов в Дулан-хите в августе. Оттуда вернётся в Россию через Наньшань на Са-чжеу, Люкчун, Гучен, Манасскую реку и в Зайсан, куда может прибыть в ноябре 1895 года.

Имея в виду, что весь зоологический сбор позвоночных животных будет, как и всегда, направлен Обществом в Академию наук; что предшедшие сборы экспедиции Географического общества сделались достоянием науки, благодаря превосходным работам учёных Зоологического музея; и что настоящий сбор должен главным образом только пополнить пробелы в богатом материале, уже находящемся в Академии, и в особенности служить для разъяснения тех зоогеографических вопросов, которые возникли при разработке прежнего материала, вице-председатель Географического общества обратился к Зоологическому музею с просьбою сообщить ему не только сведения о своих дезидератах[76], но и инструкцию для предстоящего экспедиции зоологического сбора, которая и будет включена в общую инструкцию, предположенную для руководства экспедиции по разным отраслям её научных исследований.

Положено поручить учёным хранителям Зоологического музея составить инструкции для гг. Роборовского и Козлова.

1893 г. Протоколы ФМО. § 23
Заседание № 1, 20 января 1893 г.
БАН. Академическое собрание

Адъюнкт Ф.Д. Плеске[77] напомнил Отделению, что в прошедшем его заседании слушалось письмо г. вице-председателя Императорского Русского географического общества, в котором сенатор П.П. Семенов обратился к Академии с просьбою сообщить Географическому обществу, на сбор каких зоологических предметов желательно обратить внимание гг. Роборовскаго и Козлова, отправляющихся в новое путешествие по Центральной Азии.

[76] Дезидераты (*лат.* desiderata — пожелания, требования) — в библиотеках и музеях книги и предметы, которые желательны для пополнения коллекций.

[77] Фёдор Эдуардович (Дмитриевич) Плеске (1858–1932) — директор ЗМ в 1893–1896 гг. См. о нём: *Слепкова Н.В.* Материалы к биографии Ф.Д. Плеске (1858–1932) // Энтомологическое обозрение. 2007. Т. 86. Вып. 1. С. 218–233; *Слепкова Н.В.* Из частной жизни академика Ф.Д. Плеске // Право на имя. Биографика XX века: IX чтения памяти В. Иофе. 20–22 апреля 2011 г. СПб., 2012. С. 103–111.

Вследствие такого любезного предложения Императорского Географического общества инструкция для гг. Роборовского и Козлова, по поручению Физико-математического отделения выработана адъюнктом Плеске и Е.А. Бихнером.

По прочтении инструкции оная одобрена и положено её препроводить Географическому обществу в подлиннике, с выражением глубочайшей признательности Академии за всегдашнюю готовность Императорского Русского географического общества содействовать в самых широких размерах пополнению коллекции Зоологического музея и с пояснением, что те пределы, в которых инструкция может быть осуществлена на практике, предоставляется установить самим путешественникам в зависимости от их средств и времени, которые будут иметься в их распоряжении.

Ф.Д. Плеске. НА ЗИН РАН

1893 г. Протоколы ФМО. § 193
Заседание № 8, 12 мая 1893 г.
БАН. Академическое собрание

Директор Зоологического музея академик А.А. Штраух довёл до сведения Отделения о поступлении в Зоологический музей от члена-сотрудника Императорского Русского географического общества Дм. Конст. Глазунова[78] всей коллекции позвоночных, собранных им в его экспедиции в Туркестан в 1892 г. Коллекция эта, тщательно собранная и прекрасно консервированная, состоит из 125 №№ млекопитающих (т. е. 70 шкур с черепами, а некоторых со скелетами, 20 отдельных черепов и 35 экземпляров в спирту), из 533 экземпляров птиц, из 35 экземпляров рыб и большого числа пресмыкающихся. Это поступление представляет ценное и интересное дополнение к нашим обширным материалам по фауне Центральной Азии, а потому академик Штраух просил Отделение выразить г. Глазунову благодарность от имени Академии.

Одобрено.

1894 г. Протоколы ФМО. § 278
Заседание № 10, 24 августа 1894 г.
БАН. Академическое собрание

Вице-председатель Императорского Русского географического общества отношением от 5 июля уведомил, что основные зоологические коллекции, собранные Г.Н. Потаниным во время последнего путешествия (1893 года) и направленные по адресу Императорской Академии наук,

[78] Дмитрий Константинович Глазунов (1869–1914) — энтомолог и путешественник, действительный член Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Младший брат известного композитора. Д.К. Глазунов участвовал в организации (1899–1904) Биологической станции на Мурмане (Екатерининская гавань). См. о нём: *Римский-Корсаков М.Н.* Зоологические воспоминания / Подгот. к печ., вст. ст. и коммент. С.И. Фокина // Историко-биологические исследования. 2009. Т. 1. № 1. С. 125.

Общество приносит в дар Императорской Академии наук под условием высылки дублетов коллекции в Императорский Томский университет, в видах исполнения соответствующего обязательства, принятого на себя Советом по отношении к Иннокентию Михайловичу Сибирякову[79], пожертвовавшему значительную сумму на осуществление экспедиции Г.Н. Потанина.

Если бы между коллекциями зоологическими оказались этнографические или ботанические, Совет просит Академию принять первые в дар для этнографического её собрания, последние же передать полностью от имени Императорского Русского географического общества в Императорский Ботанический сад, уведомив о сём в то же время Общество.

Положено Общество благодарить и уведомить, что в настоящее время Зоологический музей не может в скорости исполнить желание Общества, за неимением лица, которому можно было бы поручить разобрать коллекции[80].

## "To Give Thanks on Behalf of the Academy": Central-Asian Collections of the Zoological Museum in the Annals of the Department of Physic and Mathematic of the Imperial Academy of Sciences, 1874–1894

***Publication, preface and commentary by Nadezhda V. Slepkova***

Zoological Institute Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia;
Nadezhda.Slepkova@zin.ru

The excerpts from the meeting Protocols of the Department of Physics and Mathematics of the Imperial Academy of Sciences tell the story of the Central Asian collections accumulated by the Zoological Museum and the Academy's contacts with the collectors in the period of 1874–1894.

***Keywords:*** Zoological Museum, Physics and Mathematics Department of the Academy of Sciences, Central Asian collections, N.M. Przhevalsky, S.N. Alferaki, G.N. Potanin, M.E. Groom-Grzhimailo, G.E. Groom-Grzhimailo, A.F. Moravitz, S.Ya. Gertsenshtein, E.A. Bikhner.

[79] Иннокентий Михайлович Сибиряков (1860–1901) — крупный золотопромышленник, известный меценат.

[80] Видимо, это затруднение возникло в связи с начавшимся приготовлением к перемещению коллекций в новое здание. См.: *Слепкова Н.В.* На Васильевском острову у Дворцового моста. СПб.: ЗИН РАН, 2001. 84 с.

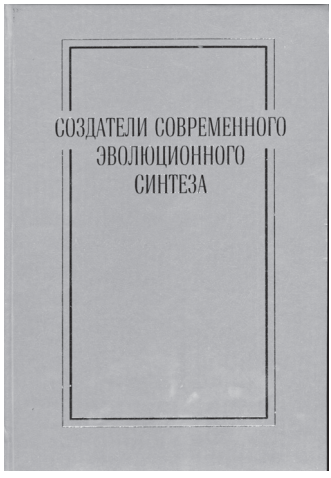
# РЕЦЕНЗИИ И АННОТАЦИИ

## Эволюционный синтез и его «архитекторы»

***Е.Б. Музрукова***

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия;
muzrukova@mail.ru

У границ логики заканчивается наука, но не природа,
которая цветет и там, куда еще не вторгалась теория.
*Карл Густав Юнг*




Писать рецензию на книгу «Создатели современного эволюционного синтеза»[1] нелегко. Она очень объёмна, поскольку в ней собрано практически всё, что касается непростой истории и современного состояния современного эволюционного синтеза (СТЭ). И тем не менее я с чувством благодарности закрываю последние страницы этой монографии. Пожалуй, впервые я вижу труд, где собраны все «за» и «против» эволюционного синтеза.

Как справедливо отметил Э.И. Колчинский во вступительной главе, в первой трети XX в. экспериментаторы и систематики при обсуждении эволюционных процессов приходили к различным представлениям: «Резко противостоящие друг другу исследовательские традиции столь сильно отличались в языках, научных интерпретациях и методологии, что, казалось, компромисс — дело далёкого будущего» [2]. Эволюционная доктрина была объединена с национальной интеллектуальной традицией, и почти каждая страна выдвигала собственные концепции[3]. Прорывом в будущее стала статья С.С. Четверикова «О некоторых моментах

[1] Создатели современного эволюционного синтеза / Отв. ред. Э.И. Колчинский. СПб.: Нестор-История, 2012. 992 с.

[2] Там же. С. 9.

[3] Достаточно просмотреть девятую главу известной монографии: *Воронцов Н.Н.* Развитие эволюционных идей в биологии. М.: Прогресс-Традиция, 1999. 640 с.

эволюционного процесса с точки зрения современной генетики» (1926). По сути, она явилась основой для дальнейшего синтеза дарвинизма и генетики.

Обсуждая факторы и теоретические проблемы эволюции, авторы монографии показали, что первоначальная теория Дарвина подвергалась значительным уточнениям, дополнениям и исправлениям, что и привело к возникновению СТЭ. Книга очень удачно поделена на четыре части, как по смыслу, так и по подбору материала. Это помогает соединить пёструю мозаику проблем в единое целое, что облегчает восприятие материала.

В каждой части по нескольку глав, различных по объёму и по содержанию, но авторам удалось главное – проанализировать последовательность теоретических построений, проследить непростую картину *истории эволюционного синтеза*, поскольку наличие истории той или иной проблемы, является главным критерием её существования. Кроме того, монография помогает нам понять, что наши гносеологические затруднения – продукт эволюции мышления, когда объяснительная способность еще недостаточно развита. Об этом писал В.А. Красилов, ему же принадлежит мудрое изречение: «…эволюционизм объясняет, почему нам никогда не добраться до конечной истины: она не ждет нас где-то в конце пути, за семью замками, а эволюционирует вместе с нами, нашим мышлением и всем окружающим»[4]. Структура книги позволяет показать не только развитие проблемы, но и проанализировать вклад отдельных ученых. В сущности, в каждой главе мы видим портрет личности, внесшей свой вклад в развитие СТЭ. Это помогает легче воспринимать насыщенный и сложный материал.

В первой части «Предтечи эволюционного синтеза» (она состоит из 5 глав) дан анализ работ тех, кто заложил основы этого синтеза. Особенно отрадно видеть здесь фамилии отечественных учёных: А.С. Фаминцына, А.Н. Северцова, С.С. Четверикова, Н.И. Вавилова, который был, безусловно, протагонистом широкого эволюционного синтеза.

Очень познавательна для читателей четвертая глава[5], посвященная жизни и деятельности Сьюэла Райта. Зная биографию учёного, легче понять и его взгляды. В 1931 г. Райт предложил концепцию случайного дрейфа генов, который объяснял происхождение неадаптивных различий между таксонами. Автор главы убедительно показывает, почему данные Райта, полученные в 1931 г., считаются классическими и приводятся почти во всех учебниках по генетике популяций.

Во второй части речь идёт об архитекторах эволюционного синтеза, то есть собственно о его создателях. Восемь глав этой основной части работы посвящены представителям разных стран. Собрать их взгляды воедино, объединить анализом одной проблемы было очень сложно. Достаточно сказать, что в этом разделе наряду с признанными классиками СТЭ фигурируют И.И. Шмальгаузен, Н.В. Тимофеев-Ресовский и ученые, ярко проявившие себя в немецком языковом пространстве – Г. Геберер и Б. Ренш. Ниже к деятельности последнего я ещё вернусь.

Почти во всех источниках 1937 г. называют годом возникновения СТЭ. В этом году появилась книга Ф.Г. Добржанского «Genetics and the Origin of Species». Успех книги определился тем, что автор был одновременно натуралистом и экспериментальным генетиком, что позволило ему соединить эти две области биологии. Он впервые сформулировал важнейшее понятие об «изолирующих механизмах эволюции» – тех репродуктивных

[4] *Красилов В.А.* Нерешенные проблемы теории эволюции. М.: Наука, 1986. 135 с.

[5] *Ермолаев А.И.* Сьюэл Райт и история эволюционной генетики // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 126–164.

барьерах, которые отделяют генофонд одного вида от генофонда других видов. Добржанский ввёл в широкий научный оборот полузабытое уравнение Харди-Вайнберга. Главу о нём написал М.Б. Конашев, долго занимавшийся творчеством Добржанского[6].

Ученик А.Н. Северцова И.И. Шмальгаузен пошёл очень далеко в синтезе различных биологических дисциплин. От изучения количественных закономерностей роста он пришёл к генетике проявления признаков, и стал одним из первых исследователей, осуществивших синтез классического дарвинизма со многими составляющими. Его книги «Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии» (1938), «Пути и закономерности эволюционного процесса» (1939), «Проблемы дарвинизма» (1946) и «Факторы эволюции» (1946) получили широкую известность среди эволюционистов. В 1949 г. книга Шмальгаузена «Факторы эволюции» была переведена на английский язык[7]. Предисловие к книге написал Добржанский. Как справедливо отметили авторы седьмой главы[8], в оценке Добржанского интересно то, что он обратил внимание на выделенные Шмальгаузеном отношения между генетикой и эмбриологией. Шмальгаузен рассмотрел процессы индивидуального развития в терминах генетической причинности. «Именно этот аспект в эволюционном синтезе был оригинальным вкладом и Шмальгаузена, и Дж. Хаксли»[9]. Вообще, в их творчестве есть нечто общее. Почти все зарубежные эволюционисты обращали внимание, что именно Шмальгаузен сделал генетику основой для понимания эмбриологических и морфологических проблем, а сам эволюционный синтез Шмальгаузена служил стимулом для новых экспериментальных исследований в области стабилизирующего отбора.

В девятой главе Я.М. Галл убедительно показывает[10], что наиболее значимой для становления СТЭ была книга Дж. Хаксли «Эволюция: современный синтез» (1942). Труд Хаксли по объёму анализируемого материала и широте проблематики уникален. Он стал своеобразной доминантой в эволюционном синтезе. Но самое интересное состоит в том, что все основные идеи были чётко изложены Хаксли ещё в 1936 г., когда он послал в адрес Британской ассоциации содействия развития науки статью под названием «Естественный отбор и эволюционный прогресс». Статья Хаксли 1936 г. не просто была одним из первых исследований по синтетической теории эволюции, она значительно выходила за канонические рамки эволюционного синтеза:

> Выбор триады "генетика – индивидуальное развитие – эволюция" определил принципиально новые пути теоретизирования, по которым никто не пошел так последовательно, как Хаксли еще в 1936 г. Позднее на этот нестандартный творческий путь… встали И.И. Шмальгаузен и Р. Гольдшмидт. Эволюционные воззрения великих биологов существенно различались по кардинальным проблемам эволюции, и это свидетельствует о том, какие огромные возможности до сих пор таит в себе упомянутая триада.[11]

---

[6] *Конашев М.Б.* Добржанский и эволюционный синтез // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 205–262.

[7] *Schmalhausen I.I.* Factors of Evolution. With a preface to English edition by Th. Dobrzhanskiy. Toronto: Blackstone & Co., 1949. 327 p.

[8] *Галл Я.М., Колчинский Э.И.* И.И. Шмальгаузен: генетика, эмбриология, морфология, кибернетика и эволюционный синтез // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 262–320.

[9] Там же. С. 304.

[10] *Галл Я.М.* Эволюционный синтез Джулиана Хаксли // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 346–398.

[11] Там же. С. 371.

Десятая глава[12] посвящена удивительному человеку Э. Майру, прожившему больше ста лет (1904-2005), и, в какой-то мере тоже ставшим ему историей, на долю которого выпало пережить не только период расцвета и популярности СТЭ, но и стать её защитником в начале 70-х гг. прошлого века. Ещё в 1942 г. Э. Майр, по профессии орнитолог и зоогеограф, издал книгу «Систематика и происхождение видов», в которой была последовательно развита концепция политипического вида и генетико-географическая модель видообразования. Майр предложил принцип основателя, в окончательной форме сформулированный им в 1954 г. Если дрейф генов дает причинное объяснение формированию нейтральных признаков во временном измерении, то принцип основателя – в пространственном. Майр интенсивно занимался и историей науки, создав в США известную школу историков биологии. В 1986 г. за серию фундаментальных работ он был отмечен высшей для историка науки наградой – медалью Дж. Сартона. Как философ Майр внёс весомый вклад в разработку теории причинности, уточнил понятия непосредственных и конечных причин, существовавшую со времен Аристотеля, показал различие между телеологией и телеономией. Эволюционный синтез он видел как *процесс,* не считая его завершенной теорией. Для меня было важно, что исследование реализации генетической программы в онтогенезе Майр считал задачей биологии развития, а не эволюционистов, которые изучали лишь роль различных модусов преобразования онтогенеза и различных его стадий в макроэволюции. «При этом он подчёркивал, что сам тип онтогенеза… становится фактором, предопределяющим ее ход»[13]. Личность Э. Майра вызывает огромное уважение. «Вся его жизнь — пример вечного обновления научного знания как единства постепенного развития и бурных революций, как наглядного единства градуализма и сальтационизма»[14].

В главе 13 Г. Левит и У. Хоссфельт анализируют непростую деятельность Б. Ренша[15], назвав раздел, освещающий переход Ренша к работам по макроэволюции «От Геккеля – в вечность». Влияние Э.Геккеля прослеживается во многих работах Ренша. На протяжении своей научной карьеры Ренш интересовался различными областями биологии. В 1929 г. в книге «Принцип географических кругов рас и проблема видообразования», он обосновал географический принцип систематики. Основные работы Ренша 40-х годов посвящены теоретическому анализу данных палеонтологии и сравнительной анатомии. Эти данные легли в основу его книги «Новые проблемы эволюционного учения. Трансвидовая эволюция» (1947), которую рассматривают как немецкий вариант СТЭ. Закончив работы о трансвидовой эволюции, Ренш увлекся биофилософией. Кульминацией его научной деятельности стала книга «От животного к полубогу» (1970), в которой автор не только поставил вопросы о роли, сущности и будущем человека, но и представил универсальную картину мира как эволюцию Вселенной, Земли, живых организмов, человека и его культуры, что также сближало его с Геккелем и теорией панпсихизма.

---

[12] *Колчинский Э.И.* Э. Майр — архитектор, пропагандист и адвокат синтетической теории эволюции // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 399–464.

[13] Там же. С. 448.

[14] Там же. С. 459.

[15] *Левит Г.С., Хоссфельд У.* Психоонтогенез и психофилогенез: Бернард Ренш (1900–1990) и его селекционистский переворот в свете панпсихического идентизма // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 557–598.

Авторы пишут: «Хотя Ренш и был дарвинистом («синтетическим») на эмпирически-описательном уровне, но его теоретическая система существенно отличается в своей философской составляющей от парадигматической философии синтеза, ясно сформулированного Эрнстом Майером»[16]. Как считают авторы, Ренш фактически фрагментировал телеологию и поместил ее внутрь вещей, делая их субъектами естественного отбора. Поэтому сопоставление Ренша с Майером мне кажется не совсем корректным.

В третьей части, состоящей из пяти глав, рассказывается об участниках эволюционного синтеза, которые, может быть, и сами не считали себя таковыми, и только время показало их вклад в развитие СТЭ: Г.Ф. Гаузе, Н.П. Дубинин, Е.И. Лукин, Жорж Тесье, А.С. Северцов, К.М. Завадский – всё это учёные мирового масштаба.

Н.П. Дубинин ещё в 1934 г. вместе с Б.Н. Сидоровым обнаружил транслокацию, которая определяется эффектом положения гена[17]. Авторы установили зависимость характера проявления гена не только от природы и близости к другим генам, но и от межгенных взаимодействий в хромосоме. Эти вопросы остаются актуальными и в настоящее время для генетиков и эволюционистов. С конца 80-х гг. проблему образования видов внутри отряда Diptera, путем хромосомных изменений, успешно разрабатывает В.Н. Стегний. Как справедливо пишет автор этой главы, «в настоящее время как никогда остро встала проблема поиска новой методологии в исследовании эволюционных процессов в популяциях различных видов»[18], и анализ наследия Дубинина может помочь в решении поставленных перед наукой задач.

Было бы странно, да и совершенно невозможно, если бы Э.И. Колчинский не написал главу о своем любимом учителе, создателе Ленинградской школы историков биологии К.М. Завадском[19]. Я позволю себе несколько цитат:

> Он был энциклопедически образованным биологом, совмещал в одном лице учёного и организатора, педагога и ученика, экспериментатора и теоретика <…> Его успеху способствовало умение выбрать наиболее актуальные проблемы эволюционной теории, уловить только ещё зарождающиеся тенденции ее будущего развития. <…> Его имя называют среди выдающихся биологов мира[20].

К.М. Завадский был ещё и прекрасным педагогом в самом высоком смысле этого слова. Умение собрать вокруг себя учеников, видеть индивидуальность каждого, ставить перед ними увлекательную задачу дано не каждому. «По составленным им программам более 20 лет шло преподавание эволюционной теории в университетах СССР. Другие замыслы и идеи получили воплощение и продолжение в работах его учеников».[21] Прекрасным доказательством этого является и рецензируемая книга.

Содержание монографии органически связано с её методологией. Это не хронология событий и не история идей – это история научной мысли в контексте методологических установок, развитых в XX столетии классиками философии науки

---

[16] *Левит Г.С., Хоссфельд У.* Указ. соч. С. 595.

[17] *Фандо Р.А.* Н.П. Дубинин — генетик и эволюционист // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 656–687.

[18] Там же. С. 684.

[19] *Колчинский Э.И.* К. М. Завадский и синтетическая теория эволюции в 1950–1970-х гг. // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 777–812.

[20] Там же. С. 779.

[21] Там же. С. 807.

и науковедения. Особый акцент авторы делают на самосознании и саморазвитии науки, мотивируемыми как исследовательским опытом, так и научным общением и многообразными формами воздействия социо-культурных факторов на развитие науки. Именно поэтому в книгу включён анализ недарвиновских концепций эволюции (а так хотелось покритиковать, сказать, что вот опять, хочешь не хочешь, а надо открывать книгу В.И. Назарова «Эволюция не по Дарвину» . Однако я ошиблась). Уже во вступительной статье Э.И. Колчинский пишет, что недарвиновские концепции стимулировали архитекторов СТЭ к поиску новых эволюционных интерпретаций[1]. Главы четвёртой части дают читателю исчерпывающее представление о концепциях Д.Н. Соболева, Л.С. Берга, Рихарда Гольдшмидта, Тейяра де Шардена, А. Ремане, О. Шиндевольфа – основных критиков СТЭ.

С моей точки зрения, эта монография особенно ценна тем, что дает возможность представить реальную, а не хрестоматийную ситуацию в современном состоянии СТЭ. Она заставляет читателя задуматься над многими проблемами, в частности, о проблеме неполноты хромосомной теории как фундамента СТЭ, что подтверждает мысль о том, что в науке за большой успех в какой-либо одной сфере приходится расплачиваться забвением других ее областей.

Отмечу, сильная парадигма (а СТЭ, безусловно, принадлежит к числу очень сильных парадигм) оказывает влияние на науку, подавляет конкурирующие теории и продолжает, несмотря на критику, удерживать свои позиции. Но парадигмой становится только та теория, которая порождает развитую исследовательскую программу. Вот эту программу и удалось показать авторам рецензируемой монографии, показать подробно, ярко и увлекательно. Спасибо и редактору-составителю, и всему авторскому коллективу.

# Создание медицинского факультета СПбГУ в документах: совершенствование естественно-научного образования в России

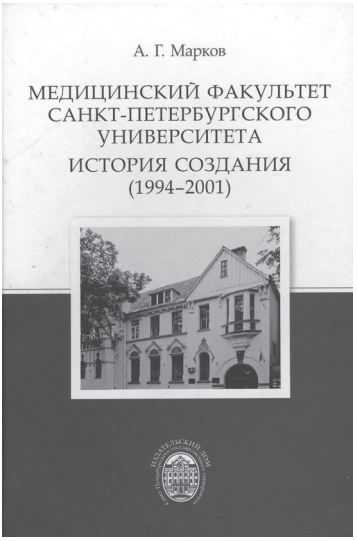
***О.В. Рыбальченко***

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия;
ovr@inbox.ru

Появление нового факультета, открывающего дополнительные возможности в обучении студентов и развитии университетского сообщества в целом — важнейший шаг Санкт-Петербургского государственного университета (СПбГУ). Однако в период создания и, особенно, по прошествии некоторого времени неизбежно возникают вопросы, касающиеся, в первую очередь, целей, приведших к возникновению факультета, а также мотивов, которые лежали в основе принимаемых решений. Этому событию и посвящена книга профессора СПбГУ А.Г. Маркова «Медицинский

[1] *Колчинский Э.И.* Эволюционный синтез: его создатели и оппоненты // Создатели современного эволюционного синтеза. СПб.: Нестор-История, 2012. С. 27.

факультет Санкт-Петербургского университета: история создания (1994–2001)», вышедшая в свет в 2012 г.[2]




Удачно выбранный документально-мемуарный жанр книги интересен, в первую очередь тем, что на примере медицинского факультета Санкт-Петербургского университета автор дает также историческую справку развития высшего медицинского образования в России, достаточно подробно останавливаясь на рассмотрении концепций, лежащих в его основе. Высшее медицинское образование в нашей стране впервые появилось на базе госпиталей, получивших название госпитальных школ. Затем медицинские факультеты стали создаваться как структурный компонент российских классических университетов, в результате чего они оказались включёнными в естественно-научную среду, сосредоточенную в университетах. На следующем этапе развития высшего медицинского образования по всей стране начали организовывать специализированные медицинские институты различного профиля. В конце XX столетия в нашей стране, наряду с существующими специализированными высшими медицинскими образовательными учреждениями, на базе классических университетов стали снова появляться медицинские факультеты. Безусловно, надо было понять и определить главное, в чём заключается особенность данного образования, а также в чем состоит сходство между этими двумя формами преподавания медицины.

Первая глава книги А.Г. Маркова посвящена знакомству с концепцией организации медицинского факультета Санкт-Петербургского университета академика Ю.В. Наточина — создателя факультета и первого его декана. Стоит подчеркнуть, что одним из главных принципов, заложенных в эту концепцию, являлось расширение и углубление естественно-научного и гуманитарного компонента образовательных программ, что на тот период времени подчёркивало уникальную особенность отечественной научно-педагогической школы.

На протяжении следующих глав последовательно представлен процесс практического воплощения данной концепции в реальную действительность. Автором проделана большая аналитическая работа по систематизации документов и архивных материалов, рассказывающих о появлении самой концепции, её представления и обсуждения на Учёном совете СПбГУ, о создании учебного плана, приеме сотрудников, а также о проблемах, возникавших при взаимодействии с медицинском сообществом Санкт-Петербурга. Книга производит очень приятное впечатление тем, что на основе обширного материала, собранного автором, формируется представление о многоплановости решаемых в то время задач.

В первой главе подробно, с использованием архивных материалов, рассматривается история учрежденного в 1920 г. медицинского факультета в Петроградском университете. До проведения автором книги тщательных исследований этого вопроса данный факт не был детально изучен и проанализирован, поэтому в некоторых изданиях появлялись противоречивые сведения, указывающие на существование этого факультета, другие же авторы

[2] *Марков А.Г.* Медицинский факультет Санкт-Петербургского университета: история создания (1994–2001). СПб.: Изд-во СПбГУ, 2012. 251 с.

утверждали, что медицинский факультет в Петроградском университете никогда в документах не значился. На основе анализа всех архивных материалов автор приходит к обоснованному выводу о том, что, хотя де факто имеются документы о его появлении, по сути дела медицинский факультет в то время создан не был. По-видимому, в тот сложный исторический период Петроградский университет использовали в качестве учебной базы для преподавания студентам медицинских институтов естественно-научных и биологических дисциплин.

В последующих главах рассмотрены этапы создания медицинского факультета в СПбГУ, при этом повествование основано исключительно на собранном автором обширном документальном материале. Автору, и это чрезвычайно важно отметить, удалось представить весьма разноплановые документы, поскольку в качестве заместителя декана указанного факультета он являлся непосредственным участником работы по его организации, что позволило ему собрать в книге все необходимые рабочие материалы, взятые за основу принимаемых решений. Во-вторых, приводятся служебные записки, подписанные деканом факультета академиком Ю.В. Наточиным с резолюциями ректора университета Л.А. Вербицкой. В-третьих, повествование подтверждается значительным числом официальных приказов по всем видам деятельности университета. Соединение разноплановых документов в единое целое создает панорамную картину происходивших в тот период времени событий. В книге упоминается много фамилий, что воспринимается с большим пониманием, так как только сотрудничество коллектива всего университета и многочисленных академических институтов совместно с медицинскими учреждениями Санкт-Петербурга позволило успешно завершить работу по созданию нового факультета.

Более целостному восприятию информации способствует структура изложения, выбранная автором данной книги. Каждая глава посвящена одному учебному году, поскольку каждый новый семестр обучения ставил новые задачи. Последовательное описание автором событий и фактов каждого учебного года и представляет собой реальный исторический процесс создания факультета. Удачно продумана автором рубрикация глав, построенная по основным разделам деятельности факультета — учебная, клиническая, организационная, научная работа. Детальное изложение строго документированных фактов по каждому из этих направлений позволяет легко оценить результаты развития факультета в каждом звене, проследить логическую последовательность решаемых задач. Значительно облегчает задачу восприятия материала краткое изложение основных событий в конце каждой главы книги.

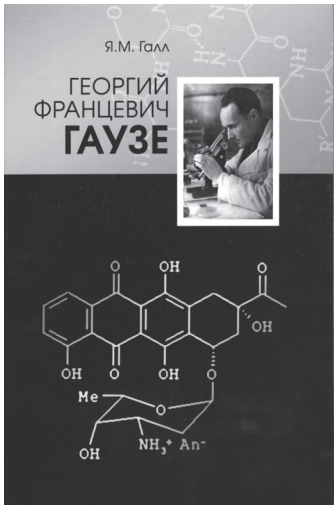
События, описанные автором, изложены в строго академическом стиле, предполагающем точность описания фактов, четкую последовательность событий, документированность высказываний участвующих в этом процессе лиц, что является неотъемлемым условием написания подобного рода материалов. Однако несмотря на строгость формы изложения, намеренно выбранную автором, книга воспринимается с интересом и вниманием. За сухими фактами видна реальная жизнь, интересная и сложная работа автора — непосредственного участника происходящих событий.

Фундаментальность затронутой проблемы, высокое качество изложения, подробная проработка деталей и заинтересованный подход автора к глубоко волнующей его теме, в которой, как он умело демонстрирует, не может быть мелочей, позволяют заключить, что она вносит весомый вклад в изучение истории высшего образования в России и истории Санкт-Петербургского университета на рубеже XX и XXI вв. Глубоко убеждена, что это издание должно занять своё место на книжных полках специалистов самых разных направлений в области естествознания, и в первую очередь, физиологов и врачей, да, пожалуй, всех, кому небезразлична судьба современной науки.

# Книга о «Моцарте биологии»

***М.Д. Голубовский***

Университет Калифорнии, Беркли, USA; mdgolub@gmail.com




«Моцарт биологии» — такая метафора известного эволюциониста Н.Н. Воронцова хорошо передает впечатление о творчестве Г.Ф. Гаузе (1910–1986). Это становится очевидным после прочтения первой научной биографии ученого, автор которой — авторитетный историк биологии Я.М. Галл [1].

Галл изучал творческий путь своего персонажа не только по статьям и архивам, но начиная с 1970 г. регулярно встречался и беседовал с Гаузе, с его женой и соавтором Марией Георгиевной Бражниковой, со многими коллегами по их совместным исследованиям[2].

У Гаузе рано проявился интерес к биологии. Случайная встреча в юности с московским зоологом В.В. Алпатовым (1898–1979) превратила этот интерес в страсть. Ещё до поступления в университет Гаузе опубликовал первую научную статью. Однако ему с трудом удалось поступить в университет из-за непролетарского происхождения: отец — профессор и декан Московского архитектурного института, мать — балерина Большого театра. Помогло ходатайство, подписанное директором Зоомузея Московского университета Г.А. Кожевниковым. Во время учебы в университете и после его окончания Гаузе вел исследования в области популяционной экологии и регуляции численности животных. Они велись в русле направления работ известного популяционного биолога и демографа Р. Перла (1872–1940).

После окончания университета в 1932–1942 гг. Гаузе работал в лаборатории экологии, организованной Алпатовым в МГУ. В центре его исследований — экспериментальный анализ изменения динамики численности популяции, межвидовая конкуренция и поведение системы хищник–жертва. Здесь биология вплотную соприкасалась с математикой. Предстояла опытная проверка выводов из математических моделей регуляции популяционного роста и системы хищник-жертва, сформулированных в середине 1920-х гг. американским биофизиком А. Лоткой и итальянским математиком и физиком Вито Вольтеррой.

В возрасте 23-х лет Гаузе на основе своих опытов подготовил книгу, которая вышла в 1934 г. в Балтиморе под названием “The Struggle for Existence”. Редактор книги Раймонд Перл в предисловии отметил, что после Дарвина о борьбе существования было написано больше, чем о какой-либо иной проблеме. При этом курьезно почти полное избегание прямого экспериментального анализа этой важной проблемы. Поэтому особый интерес

[1] *Галл Я.М.* Георгий Францевич Гаузе (1910–1986). СПб.: Нестор-История, 2012. 234 с.

[2] *Галл Я.М.* Два Гаузе: к 100-летию со дня рождения Г.Ф. Гаузе // Природа. 2010. № 12. С. 54–64; *Он же.* Г.Ф. Гаузе (1910–1986): Творческий образ. Экология и теория эволюции // Биосфера. 2011. № 3. С. 423–444.

представляет исследование молодого русского ученого Гаузе, где экспериментальный и математический подходы органично слиты воедино. По мнению Перла, любой биолог, желающий знать, что делают и думают новаторы в этой области знания «должен прочесть эту книгу. Я надеюсь и верю, что это только начало серии значительных достижений ожидаемых от блистательного молодого автора».

Перл оказался прав. В книге был обоснован вошедший в эволюционную биологию и экологию принцип конкурентного исключения близких видов: *одна ниша — один вид*. С тех пор «принцип Гаузе» входит в фундамент экологии и излагается во всех сводках. Одновременно в 1935 г. Гаузе опубликовал во Франции вариант книги под названием «Vérifications expérimentales de la théorie mathématique de la lutte pour la vie» (Экспериментальная проверка математической теории борьбы за жизнь). Туда вошли первые итоги его совместных работ с физиком и математиком Александром Адольфовичем Виттом (1904–1938), специалистом по теории колебаний. Поскольку отношения хищник-жертва имеют колебательный режим, Гаузе и Витт опубликовали ряд статей по математическому моделированию этой динамики.

Н.Н. Воронцов заметил[3], что когда говорят о преимущественно раннем созревании математиков и позднем биологов, то забывают о Гаузе. В 26 лет (в 1936 г.) он стал доктором биологических наук — самым молодым в российской биологии. После двух первых знаменитых книг в 1940 г. (в возрасте 30 лет) он опубликовал в Москве и в США новую книгу «Асимметрия цитоплазмы». Она возобновила начатые великим Пастером исследования загадки биохимии живых существ. Все организмы преимущественно избирают для своих биохимических процессов лишь один из оптических изомеров аминокислот. Гаузе впервые исследовал селективные различия оптически разных изомеров и пришел к выводу об эволюционном происхождении этого феномена.

Исследования молодого Гаузе вызвали интерес у В.И. Вернадского. В 1936 г. он был оппонентом докторской диссертации «Динамика смешанных популяций». Начиная с середины 1930-х гг., Вернадский примерно раз в месяц приглашал Гаузе для научной беседы. Биограф цитирует отзыв мэтра науки: «Это, по моему, один из крупнейших русских ученых, чрезвычайно интересный человек. Мы работаем вместе с левизной-правизной» (Галл, 2013, с. 30).

Спустя лишь год, в июне 1941 г. Гаузе подготовил к изданию книгу в совсем другой области: «Экология и некоторые вопросы происхождения видов». В ней были обобщены результаты проводимых им в соавторстве в лаборатории Алпатова опытов (в основном на простейших) о путях возникновения адаптаций к разным факторам среды и о роли в этом процессе мутаций и ненаследуемых вариаций фенотипа (модификаций). Увы, война задержала издание, потом нахлынули другие проблемы. Эта книга стараниями Я.М. Галла вышла в свет лишь в 1984 г. в тематическом сборнике «Экология и эволюционное учение». Данная проблема остается одной из важных и нерешённых в современной генетике и теории эволюции[4].

Гаузе относится к тем немногим крупным биологам, кто, подобно Мечникову, резко изменил область исследований и в каждой из них оставил свое имя. В 1940 г. он получил приглашение работать по совместительству в Институте малярии. Академик П.Г. Сергиев (1893–1973), директор института, был яркой личностью, прекрасным организатором науки. Ему в немалой степени страна обязана ликвидацией

[3] *Воронцов Н.Н.* Развитие эволюционных идей в биологии. М.: Прогресс-Традиция, 1999. 639 с.

[4] *Голубовский М.Д.* Век генетики: эволюция идей и понятий. СПб.: Борей, 2000. 262 с.

малярии. Биограф красочно описывает момент, когда Гаузе резко меняет направление своих исследований и уже до конца жизни полностью погружается в новую область.

> В 1942 г. из лондонской Nature Гаузе узнал о выдающихся работах Р. Дюбо по получению тиротрицина, буквально ворвался в кабинет Марии Георгиевны и предложил немедленно заняться аналогичным делом. Они сразу же приступили к поиску продуцентов антибиотиков. Рядом с институтом протекал ручеек. Бражникова шла вдоль него, собирая пробы почв на кончик скальпеля и высевая в чашки Петри. Гаузе и Бражникова снимали колонии и проверяли их на антагонизм микробов. Некоторые бактерии образовывали антибактериальное вещество, которое подавляло рост стафилококков.

Вскоре из линии бацилл *Bacillus brevis* был выделен первый антибиотик, названный грамицидин С, где буква С значит «советский». Химическая структура грамицидина вскоре была определена Бражниковой в сотрудничестве со специалистом по биохимии белков и нуклеиновых кислот А.Н. Белозерским. В институте малярии в полузаводских условиях наладили производство препарата, начаты клинические испытания. Грамицидин С по своей структуре – короткий декапетид, состоящий из повторов по пять аминокислот, замкнутых в кольцо «голова-хвост». Грамицидин Дюбо имел линейную структуру из 17 аминокислот. Удивительно, но в обоих случаях два генетически разных варианта антибиотика включали D-аминокислоты. Как будто судьба благоволила Гаузе и его предвидению особой роли оптических изомеров.

Грамицидин С оказался эффективным в лечении гнойных ран и полостных операций. В 1943–1944 гг. он начал применяться в военно-полевых условиях и спас тысячи раненых. Антибиотик до сих пор в ходу.

В 1948 г. лаборатория Гаузе была расширена, а в 1953 г. преобразована в Институт по изысканию новых антибиотиков, ставший головным в стране. Галл подробно описывает структуру этого института, основные лаборатории, научный коллектив, где были собраны талантливые химики, микробиологи, генетики, фармакологи. Всего в институте до конца XX в. были открыты, изучены и доведены до клиники 17 антибиотиков разного спектра действия, из примерно ста, используемых в клиниках мира.

Открытие Рене Дюбо (1901–1982) первого антибиотика грамицидина из почвенной бактерии *Bacillus brevis* послужило не только толчком для изысканий Гаузе, но, по оценке историка, началом «новой эры в развитии медицины». На примере судьбы Дюбо интересно проследить роль случайностей и закономерностей в жизни и творческом поиске. Французский физик и историк науки Витковски (2007) венчает свою книгу «Сентиментальная наука» эссе о Рене Дюбо. Читаем:

> Нобелевская премия 1945 года «за открытие пенициллина и его действия при лечении многочисленных инфекционных заболеваний» была присуждена Флемингу, Флори и его ассистенту Эрнсту Чейни. И ни слова о Дюбо, истинном создателем концепции антибиотика… Англосаксонские комментаторы ничего не делали, чтобы исправить промах, сам Дюбо молчал. Только Флори высказал глубокое сожаление, что не получил Нобелевскую премию вместе с Дюбо.

История науки помогает вернуться в прошлое и по гамбургскому счету связать его с настоящим, проливая свет на незаслуженно забытое или сокрытое в тени. В 1989 г. был проведен симпозиум, посвященный 50-летию открытия Дюбо. Статья

о симпозиуме[5] имеет подзаголовок «Многие люди думают, что Александр Флеминг первым открыл клинически ценный антибиотик, но эта честь в действительности должна быть отдана Рене Дюбо, говорят историки науки».

Почему же так случилось? Замечательное открытие пенициллина Флемингом было сделано в значительной степени благодаря случаю. В судьбе Рене Дюбо тоже были удивительные случайности, но всё-таки свое главное открытие он сделал на основе целенаправленного поиска, зная, где искать и будучи уверенным, что найдет. Дюбо с детства страдал ревматической лихорадкой, вызываемой одним из видов стрептококков. В 1924 г. он отправился в круиз в США и на корабле судьба сводит его с Соломоном Ваксманом, специалистом по почвенной микробиологии в Ратгерс университете штата Нью Джерси. Ваксман уговорил Дюбо поступить к нему в аспирантуру. Так по чистой случайности француз Дюбо переехал в США.

Однако ещё до встречи с Ваксманом, будущим открывателем стрептомицина и автором термина «антибиотик», француз Дюбо был очарован статьями Л. Пастера и С.Н. Виноградского о планетной роли микробов. Виноградский развил положение, что сообщество микробов в почвах строго специализировано, разложение каждого типа органических веществ — это функция микробов определенного вида. Он предложил метод *элективных* (избирательных) культур , основанный на ступенчатом выделения нужного вида микробов с искомой специализированной функцией. В почвенной выборке смеси микробов *субстратом всегда овладевают наиболее энергичные при данных условиях действующие виды.* Этот тезис по существу предвосхищает принцип конкурентного исключения Гаузе[6].

В 1927 г. Дюбо случайно познакомился с микробиологом О. Эвери. Эвери бросил Дюбо вызов – найти фермент, который разлагает зашитную полисахаридную капсулу пневмококков: «Если вам удастся найти фермент, способный разложить это вещество, перед нами откроются небывалые перспективы. Мы сможем пойти очень далеко»[7]. Дюбо принял вызов, будучи твердо уверен, что в природе существует микробы, способные разлагать этот полисахарид, ибо иначе он накапливался бы в окружающей среде в огромных количествах. Задача был решена в три года. В клюквенном болоте штата Нью Джерси Дюбо нашел и выделил элективным методом Виноградского микроб, который обладал искомым ферментом. Он сам по себе не был антибиотиком, ибо не убивал бактерии, а лишь оголял их, делая доступными для лекарств, останавливающих их размножение. Эта работа, опубликованная в 1930 г., проложила путь для систематического поиска почвенных микроорганизмов, которые могут содержать вещества, летальные для разных болезнетворных бактерий.

Поиски оказались успешными и в 1939 г. Дюбо опубликовал две первые статьи, о *Bacillus brevis,* которая убивает обладающие капсулой зловредные бактерии (стафилококки, пневмококки и гемолитический стрептококк). Антибиотик представлял собой пептидную смесь, где активным началом был грамицидин. Он оказался эффективным при лечении гнойных ран, но токсичен при внутривенных инъекциях. Вскоре после открытия Дюбо его учитель Ваксман развернул масштабные поиски антибактериальных агентов среди грибов и актиномицетов. В 1940 г. был найден актиномицин, а в 1943 г. — магический стрептомицин, эффективный при лечении туберкулеза.

---

[5] *Crease R.P.* Righting the antibiotics records // Science. 1989. Vol. 246. P. 883–884.

[6] *Заварзин Г.А.* Три жизни великого микробиолога Сергея Николаевича Виноградского. М.: Книжный мир, 2010. 230 с.

[7] *Витковски Н.* Сентиментальная история науки. М.: Колибри, 2007. С. 430.

«Все прежние исследования Гаузе в области экологии, борьбы за существование и естественного отбора у микроорганизмов составили настоящий фундамент для изыскания продуцентов новых антибиотиков». Действительно, здесь своего рода феномен научной преадаптации. В 1946 г. Ваксман приезжал в СССР чтобы прочесть курс лекций по антибиотикам. В 1947 г. М.Г. Бражникова перевела на русский язык книгу Ваксмана «Антагонизм микробов и антибиотические вещества». И тут выявилось теоретическое несогласие двух великих охотников за антибиотиками. Адаптивен ли для самих микробов, в их естественной среде обитания, синтез веществ, относимых по их действию к антибиотикам? Или антибиотики есть косвенный продукт метаболизма, не имеющий прямого адаптивного эффекта? Ваксман был склонен ко второй альтернативе, но Гаузе полагал, что: «образование антибиотиков представляет собой сложный процесс борьбы за существование между разными микробами» (Галл, 2013, с. 42).

Кто же прав в этом споре? Вопрос не решен. Интересны данные по молекулярной генетике грамицидина С. Сегмент ДНК, ответственный за синтез грамицидина С у бактерии *B. brevis*, имеет размер в 5900 пар нуклеотидов и организован в оперон из трех генов с одной единицей транскрипции. С неё считывается информация, кодирующая фермент, ответственный за синтез кольцевого декапептида грамицидина С. Его синтез происходит необычным способом — без участия рибосом. Другая особенность — синтез антибиотика индуктивный, а не конститутивный или постоянный[8]. В нормальных условиях, оперон биосинтеза грамицидина С не активен. Он активируется в ответ на ухудшение условий среды, когда одновременно запускается и процесс спорообразования. Эти факты более соответствуют представлениям Ваксмана.

Есть три сферы деятельности ученого — непосредственно научные изыскания, наука как социальный институт и её приложения, трансляция знаний в общество. Гаузе гармонично сочетал все эти ипостаси. Как ученого его отличала одна интересная особенность — после законченной серии трех–четырёх летних исследований, он суммировал итоги своих с соавторами работ в виде монографии, небольшой, но концентрированной. Историк подробно описывает как был организован и функционировал созданный и руководимый Гаузе на протяжении около 40 лет институт. Там проводился весь цикл работ — от систематики почвенных микроорганизмов, поиска новых продуцентов, выделения антибиотиков, установления их химического состава, фармакотерапии и до полупромышленного выпуска.

> «Обстановка в институте была творческой и дружеской, а сам Гаузе полагал , что должен знать по имени каждого сотрудника, поэтому штат сотрудников составлял 200–250 человек, включая лаборантов и административных работников. При этом отвергались всякие предложения сверху по увеличению штата» (Галл, 2013, с. 55).

Гаузе, совместно с З.В. Ермольевой[9] организовали в 1956 г. журнал «Антибиотики». Фактически, полагает Галл, это был международный журнал, который читали специалисты по антибиотикам в любой стране.

---

[8] *Kratzschmar J., Krause M., Marahiele M.* Gramicidin S biosyntesis operon containing the structural genes grsA, and grsB has an operon reading frame encoding a protein homologous to fatty acid thioesterases // Journal of Bacteriology. 1989. Vol. 171. P. 5422–5429.

[9] Зинаида Виссарионовна Ермольева (1898—1974) – микробиолог, во время войны сумела в короткое время наладить испытание и производство отечественного пенициллина.

Гаузе не только читал и знал новейшую зарубежную литературу по антибиотикам, но регулярно писал рецензии на монографии, труды симпозиумов и съездов в этой области — материалы, малодоступные тогда для научных работников и врачей. За период 1974–1979 гг. Гаузе опубликовал 47 рецензий, а в 1980–1986 гг. — 32. Уверен, в этом смысле, ни один директор института не может сравниться с Гаузе — ни раньше, ни теперь! Эта поражающая активность поддерживала тонус и повышала тезаурус научного и врачебного сообщества.

Библиография работ, приведенная в книге Галла, позволяет сделать важное для истории науки наблюдение: «борьба с космополитизмом» — эвфемизм железного занавеса, опущенного над страной после 1947 г., — привела не только к прекращению публикаций в международных научных журналах, но и резко снизила их число в отечественных. В 1930–1947 гг. Гаузе опубликовал один или с соавторами 63 работы на русском и 30 на английском языке. Даже Большой террор 1937 г. и война не закрыли полностью международные контакты. Во время войны было создано общество американо-советской медицины, оно выпускало раз в два месяца журнал «American Review of Soviet Medicine». История деятельности этого общества давно позабыта и заслуживает специального исследования, справедливо замечает Галл. В журнале общества были напечатаны основные результаты по грамицидину С, что помогло изучению его трехмерной структуры известными британскими коллегами. Но вот опустился железный занавес 1948 г. — ни одной статьи в международных журналах и в три раза меньше, чем ранее, публикаций на русском языке.

Ещё один необычный аспект научной биографии Гаузе. Он ведь жил и творил в трудное трагическое время: тоталитарный контроль над мыслью и судьбой, уничтожение крестьянства как самостоятельного класса, Большой Террор 1937–1938 гг., лысенкоизм, железный занавес, компартия с её вертикалью власти как единственный и непререкаемый источник истины. Те, кто как Гаузе вступали в жизнь после 1917 г., стояли перед выбором. Членство в партии облегчало возможность подняться по ступеням научной и социальной иерархии.

Гаузе для себя выбор сделал. Он не был ни членом комсомола, ни партии. Когда в 1953 г. на базе основанной Гаузе и успешно руководимой пять лет лаборатории был создан институт, он не смог стать его директором, ибо «не принял предложение вступить в КПСС, а это было непременным условием для главы института, во всяком случае, поставленным для него лично» (Галл, 2013, с. 49).

Как же при таких высоких моральных принципах Гаузе избежал репрессий и административных преследований? Соавтор его статей математик А.А. Витт был в 1937 г. репрессирован. Важен высокий этический уровень в лаборатории Алпатова. Гаузе доверительно сообщил автору биографии: «Лично для меня было неприемлимым поведение Дубинина, который постоянно выступал с провокационными обвинениями в адрес своих учителей Н.К. Кольцова и А.С. Серебровского <…> В лаборатории Алпатова работали совершенно другие люди» (Галл, 2013, с. 21).

Это подтверждается следующим. Когда в 1937–1938 гг. арестовывали человека, то его имя и всё с ним связанное сразу же исчезало из упоминания, как будто этого человека не существовало. Жена арестованного в том же 1937 г. физика М.П. Бронштейна писательница Л.И. Чуковская напоминает: «В тридцать седьмом арестованный означало осужденный; а осужденный — никогда не существовавший; на волю не выходил никто.

С минуты ареста человек уже признан виновным, а к тому же и небывалым: он еще жив, но уже нет его — не только нет, но и никогда не было»[10].

Совершенно поразительно мужественное поведение Алпатова, когда он в 1940 г. спокойно констатирует и высоко оценивает содружество Гаузе и Витта:

> В разработке математической части работы большую помощь оказал контакт с физиком (Витт, Московский университет). Экспериментально-биоценотические работы Гаузе в последние годы нашли применение к практически важным животным (Галл, 2013, с. 119).

Конечно, всегда была и есть игра случайности, говоря пушкинским словами, — «судьба хранила». А потом Гаузе помог переход в область изыскания антибиотиков. Их чудодейственный лечебный эффект служил своего рода защитной крышей. После сессии ВАСХНИЛ, в августе 1948 г., начались массовые увольнения. Президиум АМН принял постановление уволить трёх профессоров — Г.Ф. Гаузе, Л.Я. Бляхера и Д.Н. Насонова — за их «менделизм-морганизм».

> В это же время в "Правде" появилась статья, в которой Гаузе был обвинен в шпионаже за передачу грамицидина С Великобритании <…> На Гаузе писали доносы в ЦК ВКП(б), прорабатывали на различных сборищах и совещаниях, но он никогда не посещал мероприятия подобного рода. И все же большая трагедия прошла мимо Гаузе и его сотрудников. По словам Марии Георгиевны, ночью раздался звонок и тихим голосом Георгию Францевичу было сказано: "*Завтра выходите на работу*" (Галл, 2013, с. 49).

Действительность оказалась очень близкой к фантазии Булгакова о профессоре Преображенском.

Диапазон биологических проблем, которыми занимался Георгий Францевич, столь велик, что можно только быть благодарным историку науки Я.М. Галлу, что он сумел изучить и представить всё это научное богатство в одной книге. Конечно, желательны были бы некоторые рисунки, таблицы из оригинальных классических работ. Хотелось бы немного познакомится и с эпистолярным наследием учёного, которое автору биографии хорошо известно. Но читатель всегда может обратиться к оригинальным работам самого Гаузе и статьям, указанным в списке литературы. Если всё же при изложении трудных и спорных эволюционных проблем возникнут трудности, то можно утешиться словами поэта, изменив одно слово: «Есть речи — значенье темно или сложно, — но им без волненья внимать невозможно».

Читатель научной биографии Г.Ф. Гаузе получит полное представление о деятельности этого крупного биолога XX в. Он не только внес ценный вклад в популяционную биологию, экологию, теорию эволюцию, проблему асимметрии молекул живых организмов. Длительные и неустанные исследования Гаузе по изысканию новых антибиотиков привели к успешному внедрению их в прикладную медицину. Созданные в институте Гаузе антибиотики спасли и продолжают спасать тысячи и тысячи жизней.

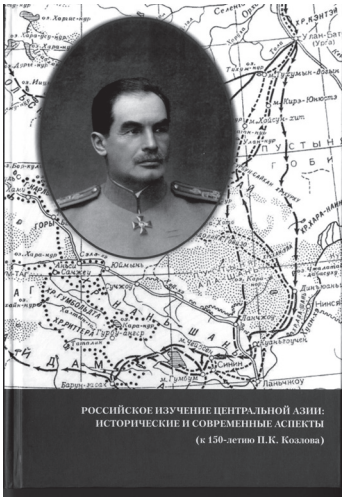
---

[10] *Чуковская Л.К.* Прочерк. М.: Время, 2013. С. 231.

# Русские учёные в Центральной Азии

***Кирилл Г. Михайлов***

Московский государственный университет, Москва, Россия;
mikhailov2000@gmail.com




По сравнению с 1980-ми гг., понятие «Центральная Азия» сильно расширилось. Теперь этот регион помимо традиционных Китая и Монголии включает все среднеазиатские республики бывшего СССР вместе с Казахстаном, а термин «Средняя Азия» в одночасье стал «ненаучным». Более того, область Центральной Азии охватывает еще и ряд районов России к югу от таёжной зоны, северную Индию, северный Пакистан, северо-восточный Иран и весь Афганистан.

Традиционно русские исследователи XIX — начала XX в. активно работали на всей территории современной Центральной Азии, за исключением, пожалуй, Индии, Пакистана и Афганистана. При этом в Средней Азии — позволю себе использовать и этот термин — исследователи работали бок о бок с «покорителями» этих территорий, во многом даже находясь в зависимости от них. А в изучении Китая мы наблюдаем переход от исследователей-«покорителей» (Н.М. Пржевальский) к учёным-исследователям (младшие соратники и выученики Пржевальского). Промежуточная ступень между учёными и «покорителями» — военные разведчики-топографы, также причастные к географическим исследованиям.

Изучение истории русских центральноазиатских исследований традиционно базируется в Санкт-Петербурге, а не в Москве. Здесь хранятся архивы Генерального штаба, Русского географического общества, создан музей П.К. Козлова; богаты традиции петербургского востоковедения. Конференция, посвящённая 150-летию со дня рождения выдающегося исследователя Центральной Азии Петра Кузьмича Козлова, была организована совместно Институтом истории естествознания и техники Российской академии наук и Русским географическим обществом в октябре 2013 г.[1], а совсем недавно вышел большой сборник трудов этой конференции[2].

Материалы сборника распределены по трём основным разделам, примерно равным по объёму — естественно-исторические исследования (7 статей), археологические и этнографические исследования (8 статей) и геополитические аспекты изучения Центральной Азии (8 статей). Во втором разделе представлены две работы, написанные на английском языке

[1] *Юсупова Т.И.* Международная конференция «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты» // Историко-биологические исследования. 2014. Т. 6. № 2. С. 115–121.

[2] Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П.К. Козлова) / Отв. ред. К.В. Чистяков; ред.-сост. Т.И. Юсупова; ред. Т.Ю. Гнатюк. СПб.: Политехника-сервис, 2014. 408 с.

иностранными авторами. В самом начале сборника, помимо предисловия, помещены две юбилейные статьи, посвящённые биографии П.К. Козлова. Основной биографический очерк составлен Т.И. Юсуповой, редактором-составителем рецензируемой книги. П.К. Козлов стал первооткрывателем целых направлений современной науки: именно на его археологических находках в древнем городе Хара-Хото основаны почти все наши знания о древнем тангутском государстве Си-Ся, существовавшем с IX по XIII век. А сокровища курганов-могильников хунну (гуннов) начала I тысячелетия нашей эры, чудом сохранившиеся, несмотря на разграбления, в вечной мерзлоте гор Ноин-Ула в Монголии, были введены в научный оборот именно трудами этого путешественника. При этом П.К. Козлов был превосходным натуралистом и всегда обращал внимание на тщательный сбор зоологических и ботанических коллекций.

Второй очерк (Т.Ю. Гнатюк) посвящён революционным и послереволюционным годам природоохранной работы П.К. Козлова в заповеднике «Аскания-Нова». В первый раз П.К. Козлов был командирован для охраны заповедника от разграбления ещё Временным правительством, и с переменным успехом работал в Аскании-Нова целых 16 месяцев, с декабря 1917 по апрель 1919 года. Не всё удалось спасти от проходящих через территорию заповедника белогвардейцев, красноармейцев и просто бандитов[3]. После этого последовали краткие командировки в 1921 и 1927 гг., по результатам которых были написаны и опубликованы статьи-отчёты.

Естественно-научный раздел книги начинается двумя парадно-обзорными статьями, написанными в основном московскими учёными. Первая работа (С.В. Рожнов, А.Ю. Розанов, Р. Барсболд) даёт обзор палеонтологических исследований в Монголии, начиная с американской экспедиции Ч. Эндрюса. Однако работы этой экспедиции были запрещены сначала монгольским, а потом и китайским правительствами, и в дальнейшем исследования в Монголии проводили советские палеонтологи. Особенно широко полевые работы были организованы в конце 1940-х гг. под общим руководством И.А. Ефремова, позднее известного и как писателя-фантаста. После почти 20-летнего перерыва совместные советско-монгольские палеонтологические исследования были возобновлены в конце 1960-х гг. Результаты этих экспедиций представлены в палеонтологических музеях Москвы и Улан-Батора. Это и прекрасно сохранившиеся скелеты динозавров, и множество беспозвоночных ископаемых, в том числе и из морских отложений. К 2000-м гг. в Монголии была создана собственная школа учёных-палеонтологов; ныне они сотрудничают с экспедициями из самых разных стран.

Вторая работа посвящена роли совместной Российско-Монгольской комплексной биологической экспедиции в изучении экологических проблем Внутренней Азии. В статье коллектива авторов в духе официально-бюрократических академических документов перечислены основные этапы и направления исследований.

Статья О.А. Вальковой посвящена судьбе туркестанских коллекций А.П. Федченко, собранных в ходе экспедиций в конце 1860-х — начале 1870-х гг. Собственно, о самих коллекциях, хранящихся ныне в Зоологическом музее МГУ, ничего не сказано. Цель работы — описать трудности с публикацией результатов туркестанских экспедиций, задуманной как особая серия монографий в рамках московских «Известий Императорского Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии».

---

[3] О бесчинствах белогвардейцев и других бандитов написано даже в популярной детской книге: *Замчалов Г., Перовская О.* Остров в степи. 2-е изд. М.: ОГИЗ-Детгиз, 1935. 135 с. Конечно, про царского генерал-майора (П.К. Козлова) в этой книге в духе того времени — ни слова!

После безвременной кончины (гибели в горах) А.П. Федченко все хлопоты по рассылке коллекций специалистам и редактированию трудов взяла на себя его вдова, ботаник О.А. Федченко. В статье в деталях описаны хлопоты руководства Общества перед туркестанским генерал-губернатором К.П. фон Кауфманом в 1875 г. о выделении дополнительных средств на издание этих трудов. После длительных переговоров и настойчивых просьб было принято положительное решение и все законченные работы были изданы; издание продолжалось вплоть до 1902 года. Жаль, что в этой работе отсутствует биографический контекст — не указаны даже годы жизни А.П. и О.А. Федченко, их можно найти только на подписях к фотографиям, размещенным совсем в другом месте книги, на одной из вклеек. Нет списка или указания на уже существующий список изданных результатов Туркестанской экспедиции.

Тематика других работ естественно-исторического раздела разнообразна — это и этническая экология Северо-Западного Китая (Ю.А. Дробышев), и биография геолога И.П. Рачковского (М.В. Мандрик), и роль П.К. Козлова в изучении северо-восточной окраины Тибетского нагорья (Р.Л. Потапов), и исследования Каспийского моря К.М. Бэром (очевидно, Каспий — это самый крайний запад современной Центральной Азии) — В.А. Широковой.

Второй большой цикл исследований — археология и этнография. Три работы посвящены изучению знаменитых курганов Ноин-Улы (Ю.И. Елихина и С.С. Миняев, Н.В. Полосьмак и Е.С. Богданов, Н.А. Сутягина). Если во времена П.К. Козлова для проникновения в глубь кургана использовали шурфы, то в настоящее время стало возможным производить громоздкие полные раскопки курганов, а для детального анализа находок применяют самые современные методы (полиполяризацию, спектральный анализ и др.). В этом же разделе есть частные работы научно-биографического характера: о путешествии Н.Ф. Катанова в Сибирь и Центральную Азию (Р.М. Валеев); об этнографе М.С. Андрееве (Н.Г. Краснодемская и Е.С. Соболева); о Г. Ледере и его монгольских коллекциях (австрийская исследовательница М. Ланг); о профессиональном сотрудничестве В.К. Арсеньева и П.К. Козлова (В.В. Лебедева). Небольшой обзор посвящён монастырю Лабран (Лабранг) и его посещениям зарубежными исследователями, начиная с К.Г. Маннергейма и П.К. Козлова (словацкий учёный М. Слободник).

Особое внимание привлекают работы, посвящённые геополитическим аспектам изучения Центральной Азии. Раздел открывает статья «Несбывшиеся мечты о Лхасе» (А.И. Андреев), повествующая о безуспешных попытках русских путешественников, в первую очередь П.К. Козлова, мирным путём попасть в Южный Тибет и Лхасу. Помимо традиционного недоверия тибетцев к европейцам, свою роль сыграла и «Большая игра» — военно-политическое противостояние России и Англии в Центральной Азии в течение всего XIX в. и в самом начале XX в. «Белые» люди попали в Лхасу только во время английской военной экспедиции Ф. Янгхазбенда в 1904 г., в результате которой Далай-лама XIII вынужден был на несколько лет покинуть свою ставку и жить сначала в Урге (ныне – Улан-Батор), а затем во Внутреннем Китае, где с ним и встречался П.К. Козлов. К сожалению, в послереволюционные годы Козлова не выпустили даже в Китай, ограничив его путешествие территорией Монголии.

Взаимодействие военных и научных интересов в работе русских исследователей, начиная с Н.М. Пржевальского, — тема следующей статьи о «географических генералах» (М.К. Басханов). Проанализированы совместные действия экспедиций Русского географического общества и военного министерства России, проходившие с 1870 по 1909 г. Интересно, что почти все экспедиции были организованы по инициативе именно Обще-

ства, а не министерства. Объём финансирования и вооружение экспедиций возрастали от года к году. При подготовке последней экспедиции Н.М. Пржевальского (1888) Главный штаб дал ему практически неограниченные полномочия, позволив пройти в Тибет даже без разрешения китайских властей, то есть вооружённым путём, как сделали позднее, в начале XX в., британцы. Свершиться этим планам помешала только смерть первого из «географических генералов». В дальнейшем научный аспект русских экспедиций расширялся, а военное оснащение, наоборот, сокращалось. Роли Русского географического общества в «Большой игре» посвящена также работа канадского учёного Д. Схиммельпэннинка ван дер Ойе. Вывод автора: Русское географическое общество сотрудничало с военными, но не было «инструментом русского колониализма».

Впервые введены в научный оборот рассекреченные сведения о тайной шоссейной трассе из СССР в район Синьцзяня (Китай), по которой в 1937–1944 гг. шло снабжение гоминьдановского правительства вооружением, с целью помощи в борьбе с японскими захватчиками. Военное снабжение центрального китайского правительства было прекращено после создания дружественного СССР государства «Восточный Туркестан», просуществовавшего до 1949 г. Но это уже совсем другая история, к сожалению, не освещённая в рецензируемой книге.

Оригинальный термин «военное монголоведение» (как раздел «военного востоковедения») введён в статье Е.В. Бойковой. Она посвящена работе русских военных топографов в Монголии в конце XIX в. и более обширным описательно-аналитическим исследованиям начала XX в. Интересно, что и тогда выходили большие военно-статистические и обзорные работы «для служебного пользования», недоступные широкой публике.

Взаимодействию русских полевых натуралистов с перипетиями «Большой игры» посвящена статья Л.Я. Боркина и С.Н. Литвинчук. Тогдашние научные экспедиции строились по военному принципу, поскольку часто приходилось сталкиваться с враждебностью местных жителей. Натуралистов-исследователей стали включать в экспедиции только с 1870-х гг., до этого натуралистическими наблюдениями и сборами занимались сами военные, которым это неплохо удавалось: всем известны превосходные коллекции Н.М. Пржевальского, обработке которых посвящена специальная серия работ Императорской Академии наук в Санкт-Петербурге. Авторы ещё раз подчёркивают тесную связь «войны и науки» в Центральной Азии XIX — начала XX в. Так или иначе коллекции были собраны огромные, и некоторые из них не разобраны до сих пор. Рецензенту известно, что в Зоологическом институте РАН (Санкт-Петербург) хранятся огромные банки с пауками, собранными во время одной из центральноазиатских экспедиций. Эти пауки не разобраны и не определены и поныне.

Наконец, ещё две статьи освещают другие вопросы. Приведены новые сведения о карте «Тартарии, Китая и Монголии», составленной в Китае в начале XVIII в. (О.А. Красникова), и проанализирована подготовка в 1837–1839 гг. несостоявшейся экспедиции в тогдашнюю Хиву для изучения Аральского моря (Т.Ю. Феклова).

Завершает книгу полезный раздел «Сведения об авторах».

Все работы сборника выполнены с привлечением богатых архивных и литературных материалов. Иллюстрации в тексте книги отсутствуют, но есть две небольшие вклейки с рисунками и фотографиями, черно-белыми и цветными, к целому ряду статей.

Рецензируемая книга, несомненно, является научным изданием. Но я рекомендую её всем читателям широкого гуманитарного и естественного профиля, увлечённым историей России, регионов Центральной Азии и общими проблемами организации научных исследований.

# ХРОНИКА НАУЧНОЙ ЖИЗНИ

## Три экспедиции Санкт-Петербургского союза учёных по Индии: Западные Гималаи (2011, 2013), пустыня Тар и Аравийское побережье (2014)

*Л.Я. Боркин*

Санкт-Петербургский союз учёных, Санкт-Петербург, Россия;
Leo.Borkin@zin.ru

Величественные Гималаи давно привлекают к себе внимание российских путешественников и учёных. Однако возможности проведения научных экспедиций в этом огромном регионе для наших исследователей долгое время, как в XIX, так и в XX в., по разным причинам были весьма ограничены.

Начиная с 2003 г., Санкт-Петербургский союз учёных (СПбСУ) активно сотрудничает с Музеем-усадьбой Н.К. Рериха в Изваре (Волосовский район Ленинградской области). Деятельность этого художника и мыслителя, как известно, была тесно связана с Индией, особенно с Гималаями, куда семья Рерихов переселилась в декабре 1923 г. Поэтому не удивительно, что тема Индии не раз затрагивалась на заседаниях в Изваре, а в 2010 г. возникла идея организовать комплексную научную экспедицию в Западные Гималаи.

В итоге в 2011–2014 гг. были осуществлены три экспедиции СПбСУ на северо-запад и запад Индии. Общей целью этих экспедиций было проведение полевых исследований в области биогеографии, а также сбор материалов историко-научного характера.

***Первая Западно-Гималайская (Химачальская) биогеографическая экспедиция СПбСУ*** прошла осенью 2011 г. В её состав вошли 11 человек, 10 из них — члены СПбСУ, в том числе 3 доктора наук и 7 кандидатов наук. Это – Л.Я. Боркин (научный руководитель, зоогеограф, герпетолог), Н.И. Неупокоева (заместитель-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, эколог), Д.В. Скоринов (герпетолог), Д.А. Субетто (физико-географ, лимнолог) и Г.В. Субетто (врач).

Было решено приурочить поездку к осени, то есть после окончания периода тропических муссонов и до закрытия высокогорных перевалов снегом, когда уже не жарко, но ещё и не холодно. Это время считается также безопасным для путешествий

Рис. 1. Долина Спити (штат Химачал-Прадеш). Место впадения реки Пин в Спити, высота около 3600 м над уровнем моря. Фото Д.В. Скоринова, 6 октября 2011 г.

в горах и оптимальным для фотографирования (ясная атмосфера). Кроме того, мы хотели посетить в долине Кулу музей-усадьбу Рерихов (город Наггар), а 9 октября — день рождения Н.К. Рериха. Административно маршрут охватил восток штата Химачал-Прадеш (Himachal Pradesh), пройдя по территории его четырёх округов (дистриктов): Шимла (Shimla), Киннаур, или Киннор (Kinnaur), Лахул и Спити (Lahaul and Spiti) и Кулу (Kullu).

Предполагалось обследовать различные ландшафты, растительный и животный мир в градиенте высот от Сиваликских предгорий (Shivalik Hills) до Трансгималаев и попытаться выяснить южную границу Палеарктики, то есть области умеренной Евразии, заселённой внетропическими растениями и животными. В связи с этим особое внимание было уделено бассейну реки Сатледж, самому восточному и крупному притоку реки Инд. Дело в том, что в литературе существует предположение, согласно которому палеарктические виды не проникают восточнее Сатледжа, который в таком случае можно было бы рассматривать как некий биогеографический барьер. Сразу скажу, что мы не подтвердили эту гипотезу.

В итоге, с 25 сентября по 18 октября 2011 г. экспедиция СПбСУ осуществила кольцевой маршрут, сделав два пересечения Главного Гималайского хребта. Из Нью-Дели группа сразу же отправилась по Гангской равнине на север, в город Симла или Шимла

(Shimla)[1], столицу штата и бывшую летнюю резиденцию британской колониальной администрации, расположенную в южных предгорьях Гималаев, в 360 км от Дели. После двухдневной адаптации, осмотра городка и оформления разрешений на посещение пограничной с Китаем зоны мы выехали в сторону реки Сатледж (Sutlej или Satluj River), постепенно набирая высоту по горным дорогам.

Двигаясь сначала вдоль её левого берега, группа затем свернула на восток, вдоль реки Баспа (Baspa River), и остановилась в деревне Ракчам (Rakcham, 3130 м)[2]. Два дня были посвящены обследованию высокогорной долины Сангла (Sangla Valley) с её узкими тенистыми каньонами, красивым разноцветным осенним лесом и обширными альпийскими лугами. Верховья долины упираются в границу с Тибетом, куда когда-то шли старинные караванные тропы.

Затем мы вернулись на правый берег Сатледжа в городок Кальпа (Kalpa). Отсюда хорошо виден так называемый Киннорский Кайлаш (Kinnaur Kailash), священная гора, где якобы живёт бог Шива. В деревне Канум (Kanum) мы посетили небольшой буддийский храм, где когда-то останавливался знаменитый венгр, основатель тибетологии Александр Чома де Кёрёш (Alexander Csoma de Körös, 1784–1842), похороненный в Дарджилинге.

Вверх по Сатледжу мы практически дошли до границы с Тибетом (Китай), повернув примерно в 5 км от неё на запад в высокогорную долину реки Спити (Spiti Valley). Сам Сатледж продолжился на юго-запад Тибета, где около священной горы Кайлас находятся его истоки. В Спити мы оказались совершенно в другом мире: перед нами во всей своей суровой красе возник холодный и засушливый мир Трансгималаев, напоминающий восток Памира или Тянь-Шань. В географии такие ландшафты называют холодными горными пустынями.

Пройдя всю поразительную по своим контрастам долину реки Спити, наш отряд благополучно преодолел перевал Кунзум (Kunzum Pass, Kunzum La)[3], который уже был покрыт снегом. За ним расположен высокогорный район Лахул (Lahaul, Lahul). После долгой езды по живописной долине Чандра (Chandra), которая считается непригодной для жизни, мы попали в город Кейлонг, или Килонг (Keylong, Kyelang). После ночёвки наш отряд, повернув немного назад, без проблем миновал перевал Ротанг (Rohtang Pass).

От него вниз по течению реки Биас (Beas River) уже начинается дорога по долине Кулу (Kullu Valley) к городу Наггар (Naggar), где мы остановились на три дня. Посетив музей семьи Рерихов, осмотрев небольшую картинную галерею и бывший институт «Урусвати», проводивший полевые исследования в Западных Гималаях, мы двинулись через Большой Гималайский заповедник в сторону железнодорожной станции Калка (Kalka), 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) — долина р. Сатледж (Нарканда, 2710 м; Сарахан, 2130 м) — долина р. Баспа, левого притока Сатледжа (Сангла, 2665 м; Ракчам, 3130 м; Читкуль, 3430 м) — р. Сатледж (Кальпа, 2800 м; Чини, 2540 м; Канум, 2819 м) — долина р. Спити, правого притока Сатледжа (Нако, 3640 м; Табо, 3300 м; Пох, 3390 м) — долина р. Пин (селение Муд, 3840 м) — долина р. Спити (Каза, 3670 м) — перевал Кунзум (4551 м) — долина р. Чандра (Грамфу, 3350 м; Коксар, 3150 м; Кейлонг,

[1] Русские и английские написания многих топонимов Индии не всегда стандартизированны, поэтому я привожу их основные варианты.

[2] Здесь и далее приведены только абсолютные высоты (в метрах над уровнем моря).

[3] La (ла) по-тибетски означает перевал.

Рис. 2. Юг Кашмирской долины. Фото А.В. Андреева, 26 апреля 2013 г.

3100 м) — перевал Ротанг (3994 м) — долина Кулу (Наггар, 1780 м; Манали, 2000 м; Кулуб 1207 м) — Гьяги (1960 м), Большой Гималайский национальный парк — Ани (1280 м) — р. Сатледж (920 м) — Нарканда (2600 м) — Теог (2320 м) — Чайл — железнодорожная станция Калка (680 м) — Дели (210 м).

В ходе экспедиции было собрано множество различных материалов по географии, ботанике и зоологии, сделано около 15 тысяч фотографий, видеофильм (более 10 часов просмотра). Были также посещены различные индуистские и буддийские монастыри, в том числе весьма древние (Табо, 3300 м и Данкар, 3900 м) и расположенные высоко в горах (Комик и Ки, 4500 м и др.) в долине Спити.

В долине Спити были обнаружены несколько популяций зелёных жаб *Bufotes zamdaensis*, демонстрирующих так называемую двуполую триплоидию (полностью триплоидная популяция включает как самок, так и самцов). Это уникальное эволюционное явление позволяет по-новому взглянуть на механизмы клонального видообразования у животных. Генетический механизм наследования у таких видов пока ещё не ясен и, по-видимому, сочетает в себе менделевский и клональный принципы.

Помимо мест, связанных с экспедиционной деятельностью института «Урусвати», мы также посетили районы, где работал британский натуралист Фердинанд Столичка (Ferdinand Stoliczka, 1838–1874), чех по происхождению. Он, профессиональный геолог, палеонтолог и зоолог, был одним из первых европейских учёных, внёсших большой вклад в изучение природы Западных Гималаев. В 1866 и 1868 гг. Столичка опубликовал интересные данные по геологии и фауне реки Сатледж.

Проведённые нами полевые наблюдения и собранные материалы позволяют заметно уточнить существующие взгляды на биогеографию Западных Гималаев в восточной части бассейна Инда (бассейн реки Сатледж).

Явный успех первой экспедиции стимулировал разработку в начале 2012 г. долгосрочной программы гималайских научных исследований СПбСУ, которая получила публичное название «*Затерянные миры Трансгималаев*» и была продолжена в 2013 и 2014 гг.

***Вторая Западно-Гималайская (Кашмиро-Ладакская) биогеографическая экспедиция СПбСУ*** была проведена в рамках указанной программы весной 2013 г. также на междисциплинарной основе. В ней приняли участие 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 остался тем же, что и в 2011 г., с добавлением двух новых членов.

Маршрут охватил три главных географических региона верхней части бассейна реки Инд в штате Джамму и Кашмир на северо-западе Индии: 1) субтропики (Джамму, Jammu) южнее хребта Пир-Панджал (Pir Panjal Range), 2) Кашмирскую долину и 3) высокогорный Ладак, или Ладакх (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 подступает жара, в горах ещё лежит снег, который начинает таять лишь в конце мая, и ряд высоких перевалов до этого закрыт.

Главной целью экспедиции было обследование природы гималайской зоны весною, 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) анализ распределения палеарктических видов и 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 (Ф. Столичка, военный путешественник В.Ф. Новицкий, экспедиция Н.К. Рериха и др.)[4].

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 Кхардунгла

[4] *Андреев А.И.* Русские путешественники в Ладаке (конец XVIII — начало XX века) // Буддийская культура: история, источниковедение, языкознание и искусство. Третьи Доржиевские чтения: Мат-лы конф. Улан-Удэ, Иволгинский дацан, Алханай, 8–10 июля 2008 г. / Под ред. А.О. Бороноева. СПб.: Нестор-История, 2009. С. 243–256.

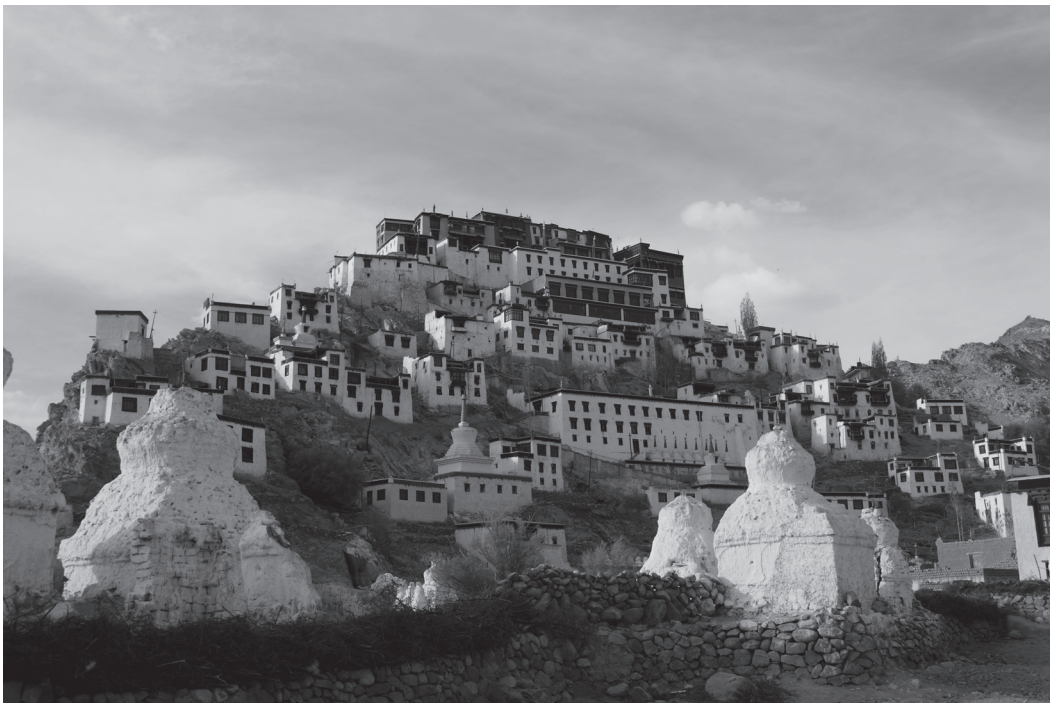


Рис. 3. Ладак. Монастырь Тиксе (около 3600 м над уровнем моря).
Фото В.В. Скворцова, 12 мая 2013 г.

(Khardung La, 5382 м) — долина реки Нубра (Nubra River, 3220 м) — Панамик (Panamik, 3240 м) — Дискит (Diskit, 3166 м) — перевал Кхардунгла — Лех.

Из столицы Ладака двумя группами были сделаны два параллельных выезда: через перевал Чанг-Ла (Chang La, 5397 м) на запад Тибетского плато с посещением озера Пангонг (Pangong Tso, 4273 м), а также на плоскогорье Рупшу на озеро Цо-Морири (Tso Moriri, 4500 м). Из Леха соединившиеся участники экспедиции 13 мая вылетели в Дели.

В ходе экспедиции, длившейся 25 дней в диапазоне высот от 200 до 5400 м, были проведены интересные биологические наблюдения, собран обширный научный материал по зоологии (орнитологии, герпетологии, энтомологии), ботанике, микологии и гидробиологии. Особое внимание уделялось выявлению южной границы Палеарктики и выяснению особенностей эволюции животных (полиплоидия, клональное видообразование) в изолированных горных долинах.

Участники экспедиции посетили также древние буддийские монастыри (Ладак), места, якобы связанные с жизнью Иисуса Христа (Шринагар, Дискит, Хемис), а также интересные в плане истории изучения Западных Гималаев и российско-британских отношений в XIX в. (так называемая «Большая игра»). Особое внимание уделялось сбору материалов по экспедициям Ф. Столички, погибшего от горной болезни на южной окраине хребта Каракорум. Нами было обнаружено и сфотографировано место (небольшая деревушка), где он умер, а также памятник на его могиле в столице Ладака городе Лех (Leh).

5 октября 2013 г. в музее-усадьбе Н.К. Рериха в Изваре была открыта фотовыставка по итогам экспедиции.

***Третья Западно-Индийская биогеографическая экспедиция СПбСУ*** весной 2014 г. охватила запад Индии. Этот выбор был связан с катастрофическими природными явлениями, разрушившими в 2013 г. инфраструктуру в горных районах на северо-западе страны. Поэтому мы решили изучить аридные территории на западе Индии, которые представляли интерес как возможный юго-восточный форпост Палеарктики. Как и ранее, экспедиция строилась на междисциплинарной основе. В её состав вошли шесть человек: А.В. Андреев, Л.Я. Боркин (руководитель экспедиции), Б.К. Ганнибал (заместитель руководителя), С.Н. Литвинчук, Г.А. Мазепа (Украина–Швейцария) и В.В. Скоринов. Все они принимали участие в Первой и/или Второй Гималайских экспедициях.

Третья экспедиция СПбСУ длилась 20 дней: с 27 февраля по 18 марта 2014 г. Она прошла по территории четырёх штатов: Уттар-Прадеш (Uttar Pradesh), Раджастхан (Rajasthan), Гуджарат (Gujarat) и Хариана (Haryana), сделав огромное кольцо от Дели на юго-запад с пересечением северного тропика до побережья Индийского океана, затем вдоль него на запад, в сторону Пакистана, с поворотом на север и ещё одним поворотом на юго-восток, к Дели.

Маршрут охватил сухой равнинный северо-запад Индии на высотах от 200 до 1200 м. Планировалось получить представление о субтропической, а местами тропической природе для лучшего понимания гималайской биоты, а также южной границы Палеарктики. Географически были обследованы следующие регионы Индии: 1) *пустыня Тар* (Thar Desert), 2) *Аравал(л)и:* древний хребет Аравали и Удайпурские горы, 3) *полуостров Катч* (Kutch, или Kachchh), 4) *Гуджарат* (Гуджаратские равнины). На западе этой территории расположен бассейн реки Инд (Сатледж), а на востоке — бассейн реки Ганг. Водоразделом между ними является древний хребет Аравали (Aravalli Range) с максимальной высотой 1722 м.

Главной целью экспедиции было обследование большой пустыни Тар, которая ранее называлась *The Great Indian Desert* (Великая Индийская пустыня). Это название справедливо, так как только в Индии она занимает территорию площадью около 300 000 км$^2$, при этом значительная её часть расположена в соседнем Пакистане. В ландшафтном отношении пустыня сочетает песчаные участки с крупными подвижными барханами с глинистыми площадями. Кроме того, мы посетили огромные солончаковые пространства, побережье Аравийского моря Индийского океана, сухие территории, отдалённо напоминающие саванны, и тропический колючковый лес, местами деградирующий в ксерофитный кустарник. Были осмотрены также различные озёрно-болотные угодья с богатой фауной птиц и других животных.

Климатически маршрут прошёл большей частью по полузасушливой степи, жаркой пустыне, по районам с так называемой сухой зимой и по тропической саванне. Биогеографически бóльшая часть маршрута относится к Ориентальной области, хотя мнения биогеографов здесь не совпадают. Пустыня Тар многими рассматривается как переходная зона от Палеарктики. В ней много наземных позвоночных животных, близких к видам, обитающим в Средней Азии, но с добавлением эпитета «индийский». Возможно, они расселились сюда с запада через Белуджистан. Западной границей пустыни Тар в Пакистане (там она называется Холистан) является река Сатледж, верховья которой мы изучали в Гималаях осенью 2011 г.

Рис. 4. Замок Амбер (высота 430 м над уровнем моря). Фото Б. К. Ганнибала, 2 марта 2014 г.

Маршрут экспедиции 2014 г. был следующим:

Дели (Delhi) — Агра (Agra) — заповедник Кеоладео (Keoladeo National Park) —заповедник Сариска (Sariska Tiger Reserve) — Джайпур (Jaipur) — Аджмер (Ajmer) — заповедник Кумбхалгар (Kumbhalgarh) — Ранакпур (Ranakpur) — Удайпур (Udaipur) — заповедник Велавадар (Velavadar) — Амрели (Amreli) — остров Дю (Diu) — Кодинар (Kodinar) — порт Дварка (Dwarka) — остров Бет-Дварка (Bet Dwarka) — Морби (Morbi) — Мандви (Mandvi) — город Маунт Абу (Mount Abu, 1220 м) — Джайсалмер (Jaisalmer) — село Сам (Sam) — Биканер (Bikaner) — Дешнок (Deshnok) — город Хануманграр (Hanumangarh) — Сирса (Sirsa) — Султанпур (Sultanpur) — Гургаон (Gurgaon) — Дели.

Помимо выполнения поставленных научных задач, участники экспедиции осмотрели также достопримечательности, в том числе Железную колонну и минарет Кутб-Минар (Дели), Тадж-Махал (Агра), джайнские (Ранакпур, Маунт Абу) и кришнаитские (Бет-Дварка) храмы, средневековые крепости и дворцы раджпутов (Раджастхан).

Как и ранее, был собран ценный материал по зоологии (орнитологии, герпетологии, энтомологии), гидробиологии и ботанике. Полуостров Катч представлял дополнительный интерес в плане изучения деятельности Ф. Столички, который побывал здесь и в 1872 г. опубликовал статью о герпетофауне этого района.

Итак, уже сейчас можно смело утверждать, что программа СПбСУ по изучению природы северо-запада и запада Индии стала успешно реализовываться. Все три проведённых биогеографических экспедиции оказались весьма удачными.

Рис. 5. Пустыня Тар, окрестности деревни Сам, штат Раджастхан, высота 200 м над уровнем моря. Фото Б.К. Ганнибала, 13 марта 2014 г.

Работа в них строилась по комплексному типу и проводилась по одной и той же методике. Продвигаясь по заранее намеченному маршруту, по пути мы делали остановки в тех местах, которые могли представлять интерес для кого-нибудь из участников экспедиции (по своему научному профилю). Для каждого места работы определялись координаты с помощью системы геопозиционирования (GPS, широта, долгота, высота над уровнем моря), делались фотографии, для обследованных водоёмов измерялись pH, солёность, температура воды, брались пробы бентоса (прибрежного ила).

Полученные материалы (растения, животные, гидробиологические пробы) поступили на обработку в институты Российской академии наук, пополнив их научные коллекции ценными образцами. Это Ботанический институт, Зоологический институт и Институт цитологии в Санкт-Петербурге, а также 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 средствах массовой информации (в газетах, на радио и в социальных сетях), а также в серии публикаций (см. ниже).

Подводя итоги и обсуждая планы на будущее, участники трёх экспедиций А.В. Андреев, Л.Я. Боркин, Б.К. Ганнибал, С.Н. Литвинчук, В.В. Скворцов и Д.В. Скоринов решили институализировать свои исследования и в начале мая 2014 г. создали *Центр гималайских научных исследований*. Положение о нём было утверждено Координационным советом СПбСУ 13 мая. Л.Я. Боркин был избран руководителем, а Д.В. Скоринов — учёным секретарём этого комплексного научного центра. В настоящее время началась подготовка к четвёртой экспедиции СПбСУ по маршруту Дели — Ладак, намеченной на начало лета 2015 г.

## Литература

*Андреев А.В.* Путевые заметки о птицах Химачальской провинции (Северная Индия) // Мир птиц. Информационный бюллетень Союза охраны птиц России. 2012. № 40–41. С. 34–40.

*Боркин Л.Я., Ганнибал Б.К., Субетто Д.А.* Научная комплексная экспедиция 2011 года в Западные Гималаи, Индия // География: проблемы науки и образования. LXV Герценовские чтения. Мат-лы ежегод. междунар. науч.-практ. конф., посвящённой 215-летию Герценовского университета и 80-летию факультета географии, 19–21 апреля 2012 г. СПб.: Астерион, 2012. С. 431–432.

*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). Междунар. научн. конф, 15–17 октября 2013 г., Санкт-Петербург. СПб.: Политехника-сервис, 2013. С. 24–26.

*Боркин Л.Я., Литвинчук С.Н.* Амфибии Палеарктики: таксономический состав // Труды Зоологического института РАН. 2013. Т. 317. № 4. С. 494–541.

*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 [ЗИН РАН] по итогам работ 2011 г. 3–5 апреля 2012 г. СПб.: ЗИН РАН, 2012. С. 10–12.

*Долгошева А.* Где граница Палеарктики // Санкт-Петербургские ведомости. 2011. 22 декабря. № 242 (5018). С. 4.

*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: мат. V съезда Герпетологического об-ва им. А.М. Никольского (25–28 сентября 2012 г., Минск, Беларусь). Минск: Право и экономика, 2012. С. 160–165.

*Львовский А.Л.* Особенности осенней фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Papilionoidea) северо-западной Индии // XIV съезд Русского энтомологического общества. Санкт-Петербург, 27 августа — 1 сентября 2012 г. Мат-лы съезда. СПб., 2012. С. 258.

Отчёт о деятельности Санкт-Петербургского союза учёных (апрель 2011 — апрель 2012). СПб.: Санкт-Петербургский союз учёных, 2012. 31 с.

Отчёт о деятельности Санкт-Петербургского союза учёных (апрель 2013 — апрель 2014). СПб.: Санкт-Петербургский союз учёных, 2014. 36 с.

*Сю М.* Жабы-клоны // Петербургский дневник. 2013. 1 июля. № 117 (602). С. 12.

*Цалолихин С.Я.* Обзор рода *Crocodorylaimus* Andrassy, 1988 (Nematoda, Dorylaimida) // Труды Зоологического института РАН. 2014. Т. 318. № 3. С. 280–287.

*Шеромова А.* На джипах по караванному пути. Российские биологи предприняли второе путешествие в Гималаи // Санкт-Петербургские ведомости. 2013. 5 ноября. № 213 (5489). С. 4.

*Zhurbenko M.P.* A first list of lichenicolous fungi from India // Mycobiota. 2013. Vol. 3. P. 19–34.

# Выставка «Путешественник, исследователь Центральной Азии П.К. Козлов и Зоологический музей Академии наук»

***Н.В. Слепкова*, Т.И. Юсупова*****

*Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Россия; nadezhda.slepkova@zin.ru
**Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Санкт-Петербург, Россия; ti-yusupova@mail.ru

В 2013 году исполнилось 150 лет со дня рождения известного российского путешественника и исследователя Центральной Азии Петра Кузьмича Козлова (1863–1935). Этому событию была посвящена Международная конференция «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты»[1], которая прошла в Русском географическом обществе 15–16 октября 2013 г. В рамках конференции состоялось открытие выставки в Зоологическом музее РАН «Путешественник, исследователь Центральной Азии П.К. Козлов и Зоологический музей Академии наук», которая стала ярким эпизодом юбилейных мероприятий и значимым событием для Зоологического музея.

Выставка была подготовлена Зоологическим музеем Зоологического института РАН (ЗМ ЗИН) по инициативе и при участии Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН (СПбФ ИИЕТ РАН), в состав которого входит мемориальный Музей-квартира П.К. Козлова, и при финансовой поддержке гранта Русского географического общества (РГО) «Сохранение и популяризация научного наследия исследователя Центральной Азии П.К. Козлова (1863–1935): к 150-летию со дня рождения выдающегося русского путешественника».

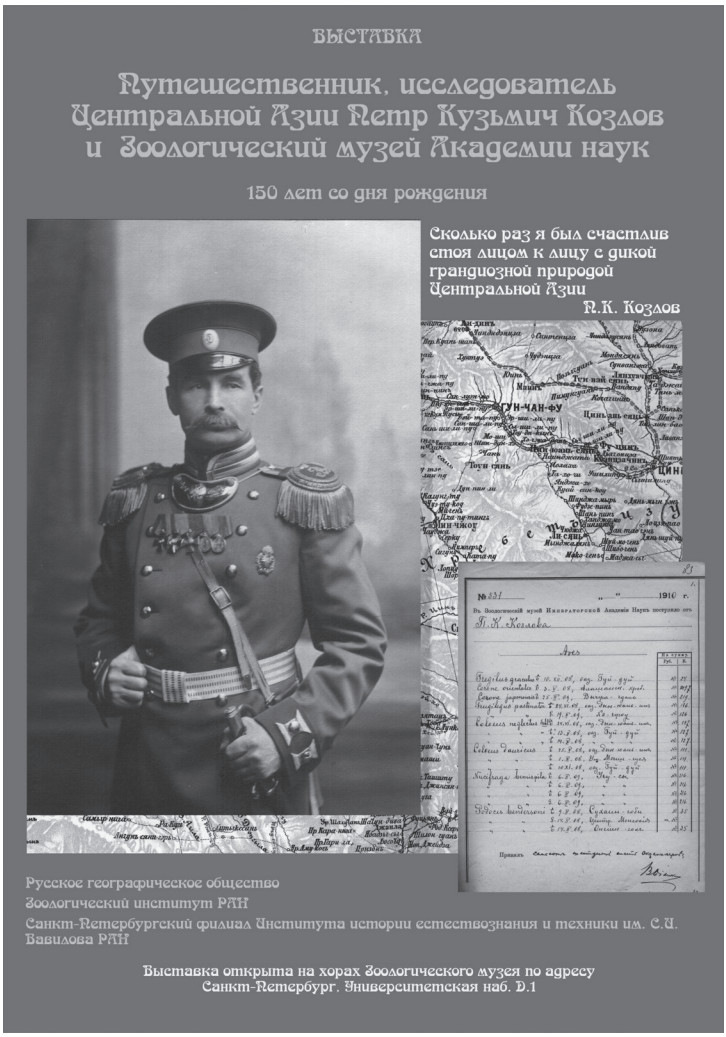
Кураторами выставки стали Н.В. Слепкова (ЗИН РАН) — историограф музея и института, автор многих выставок, посвящённых истории коллекций, и Т.И. Юсупова (СПбФ ИИЕТ РАН) — исследователь деятельности П.К. Козлова. Большую помощь в её подготовке оказала Е.П. Тихонова — заведующая Научным архивом ЗИН РАН (НА ЗИН РАН). Художественную концепцию выставки разработали Н.В. Слепкова и художник А.В. Филиппов (ЗИН РАН).

Тематика выставки и место её проведения указывают на тесную связь между П.К. Козловым и Зоологическим музеем, который стал хранилищем колоссальной по объёму коллекции, доставленной его экспедициями из Центральной Азии, и составляющей в настоящее время достояние Зоологического института РАН и его Музея[2].

Основной задачей выставки являлось: показать на примере П.К. Козлова взаимодействие российских путешественников с Зоологическим музеем в конце XIX — начале XX в. и значение этого сотрудничества как для музея, так и для конкретных «героев» российской географической науки. Такое сотрудничество было взаимовыгодным: музей получал необходимые для своей исследовательской работы коллекции, а путешественники — новые знания в области биологии, что помогало им в дальнейшей

[1] *Юсупова Т.И.* Международная конференция «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты» // Историко-биологические исследования. 2014. Т. 6. № 2. С. 115–121.

[2] Зоологический музей, в который поступали коллекции П.К. Козлова, в 1931 г. был переименован в Зоологический институт, а Музеем стал называться его выставочный отдел.




коллекторской работе. В связи с этим организаторы выставки сосредоточили главное внимание, во-первых, на деятельности П.К. Козлова как собирателя зоологических коллекций, и во-вторых — на их изучении сотрудниками Зоологического музея, сознательно оставив за кадром географические, этнографические и археологические направления его исследований[3].

[3] О П.К. Козлове существует обширная литература: *Овчинникова Т.Н.* П.К. Козлов — исследователь Центральной Азии. М.: Наука, 1964. 200 с.; *Житомирский С.В.* Исследователь Монголии и Тибета П.К. Козлов. М.: Знание, 1989. 192 с. Много работ издано в последние годы благодаря активной деятельности сотрудников его мемориального музея: *Андреев А.И., Юсупова Т.И.* История одной не совсем обычной экспедиции: Монголо-Тибетская экспедиция П.К. Козлова 1923–1926 гг. // Вопросы истории естествознания и техники. 2001. № 2. С. 51–74; *Юсупова Т.И.* Международное признание заслуг П.К. Козлова в изучении Центральной Азии // Известия Русского географического общества. 2013. № 4. С. 79–84 и др.

Выставка была расположена на хорах Зоологического музея. Размер выставочного пространства позволил представить обширные материалы о жизни и экспедициях П.К. Козлова, коллекциях, переданных Зоологическому музею и рассказать о сотрудниках музея, которые работали с ними.

Выставка была организована по тематико-хронологическому принципу: 6 разделов были посвящены кратким характеристикам экспедиций, в которых П.К. Козлов участвовал (Четвёртая Центральноазиатская экспедиция Н.М. Пржевальского, 1883–1885; Тибетская экспедиция М.В. Певцова, 1889–1890; Тибетская экспедиция В.И. Роборовского, 1893–1895) или возглавлял (Монголо-Камская, 1899–1901; Монголо-Сычуаньская, 1907–1909; Монголо-Тибетская, 1923–1926); три больших раздела отразили научную разработку коллекций Козлова: маммологических, орнитологических, энтомологических и др.

Для реализации «биографической» части выставки были использованы фотографии, копии архивных материалов из собраний Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, Архива РГО и Музея-квартиры П.К. Козлова. Большое внимания привлекали выдержки из писем Н.М. Пржевальского к П.К. Козлову, паспорта, выданные китайскими и монгольскими властями для работы на их территории, подорожная (прототип современного командировочного удостоверения), выданная путешественнику «по указу Его Величества Государя Императора Александра Александровича, Императора Всероссийского» за подписью Санкт-Петербургского градоначальника для проезда через всю страну к южной границе с Китаем, в экспедицию под руководством М.В. Певцова.

Изложение биографии и деятельности путешественника сопровождалось выразительными цитатами из его работ о красотах центральноазиатской природы, о сути экспедиционной работы, которые создавали особый эмоциональный фон, характерный и для публикаций самого исследователя. Особый отклик у сотрудников ЗИН, для которых полевые экспедиционные исследования — важная часть научной работы, вызвали следующие слова П.К. Козлова:

> Нельзя идти в экспедицию ни по обязанности, ни ради славы, ни из-за выгоды <…>. Нужно всею душою любить это дело. Нужно с радостью отречься от комфорта цивилизованной жизни, от общества, от развлечений. Нужно там чувствовать себя лучше, чем здесь, — только тогда начинающий путешественник принесет пользу науке[4].

Эти вставки, снабжённые большеформатными фотографиями центральноазиатской природы, позволяли посетителю прикоснуться к внутреннему миру путешественника, вместе с ним пережить восторг от созерцания поразительных просторов и красот природы Центральной Азии, глубже проникнуть в суть его исследовательской деятельности и представить, в каких непростых ландшафтных условиях она проходила. Особую художественную выразительность выставка приобрела благодаря фризу, обрамлявшему тематические стенды и составленному из цветных фотографий Монголии, перемежавшихся с фрагментами карты одного из обследованных П.К. Козловым районов.

Количественный и качественный состав переданных Козловым в Зоологический музей коллекций нашёл свое отражение в документах Научного архива ЗИН РАН: в копиях записей из книг поступлений с автографами кураторов разных коллекций музея,

[4] Интервью с П.К. Козловым // Петербургская газета. 1907. 19 июля. С. 3.

принимавших их. Эти листы были подобранны заведующей архива Еленой Петровной Тихоновой из сводных журналов поступлений, ведение которых было начато в 1894 г. Из этих материалов стало ясно, что П.К. Козлов направлял коллекции в Музей не только из экспедиций, но и вообще отовсюду, где бывал. Недаром ему было присвоено звание корреспондента Музея (диплом о присуждении этого почётного звания экспонировался на выставке).

При подготовке второй, «ЗИНовской», части экспозиции большое внимание было уделено взаимодействию Петра Кузьмича с учёными Зоологического музея. Из представительного числа исследователей, работавших и до сих пор работающих с его коллекциями, кураторы выделили только тех, с которыми П.К. Козлов был знаком лично, его современников. Фактологической базой для этого раздела явилась статья энтомолога Андрея Петровича Семёнова-Тян-Шанского[5]. Энциклопедические познания и блестящая память А.П. Семёнова-Тян-Шанского позволили ему назвать большое число учёных, изучавших коллекции П.К. Козлова. Свидетельством тесного профессионального общения путешественника с сотрудниками Музея является и его интенсивная переписка со многими из них (П.П. Сушкин, А.А. Бялыницкий-Бируля, Б.Я. Виноградов, А.П. Семенов-Тян-Шанский и др.), отрывки из которой также использовались для реализации концепции.

Большое значение для коллекторской деятельности П.К. Козлова имели инструкции для сборщика, которые специально для него составили Ф.Д. Плеске и Е.А. Бихнер,

[5] *Семенов-Тян-Шанский А.П.* Зоологические результаты экспедиций П.К. Козлова // Известия Государственного Географического общества. 1937. Т. 69. Вып. 1. С. 131–137.

что также нашло отражение на страницах представленных на выставке «Протоколов заседаний Физико-математического отделения Академии наук».

На выставке демонстрировались личные вещи П.К. Козлова из фондов его Музея-квартиры, которые использовались во время путешествий, в их числе: рулетка, настенный термометр в деревянном корпусе, штангенциркуль, металлическая фляга, очки путешественника с защитной опушкой для предохранения глаз от пыли в пустынных условиях, особо привлекавшие внимание зрителей и др.

Предметный ряд выставки был представлен также несколькими чучелами млекопитающих из числа собранных П.К. Козловым, подобранными куратором коллекции млекопитающих Зоологического музея А.Г. Бубличенко. Вниманию посетителей была предложена коробка с энтомологическими сборами путешественника, предоставленная куратором отдела энтомологии музея Б.М. Катаевым.

В экспозиции также были выставлены книги, написанные П.К. Козловым и его спутниками по результатам путешествий, в которых они участвовали, и оригинальные рисунки его друга и коллеги В.И. Роборовского из фондов Научного архива ЗИН РАН, который так же, как и Козлов, участвовал в путешествиях Н.М. Пржевальского, а в 1893–1895 гг. возглавлял Тибетскую экспедицию РГО. Кроме того, для создания «этнографической атмосферы» на выставке были использованы предметы буддийского культа, собранные сотрудником ВСЕГЕИ, геологом Виталием Ивановичем Радишевским в 1980-е гг. в разрушенных монгольских монастырях.

Торжественное открытие выставки состоялось 17 октября 2013 г. На ней присутствовали участники Международной конференции, посвящённой 150-летнему юбилею П.К. Козлова, сотрудники ЗИН РАН, СПбФ ИИЕТ РАН, РГО и других научных учреждений. На открытии выступили заместитель директора ЗИН РАН А.Н. Тихонов, академик Монгольской академии наук Чултэм Дугаржав, известные ученые ЗИН – Р.Л. Потапов и Э.П. Нарчук и др. Куратор выставки Н.В. Слепкова провела для гостей экскурсию.

Выставка работала в Зоологическом музее до конца января 2014 г. Хотелось бы особо отметить её важную роль в популяризации знаний о вкладе российских путешественников и ученых в изучение Центральной Азии, прежде всего, для молодого поколения.

После завершения работы выставки в Зоологическом музее она была демонтирована и в апреле 2014 г. торжественно передана Смоленскому отделению РГО в рамках проходивших там юбилейных мероприятий по случаю 175-летия Н.М. Пржевальского, куда были приглашены её кураторы. Руководство Отделения приняло решение подарить выставку средней школе г. Духовщина, на родину П.К. Козлова.

Интерес специалистов и посетителей Музея к выставке продемонстрировал актуальность тематики взаимодействия путешественников с Зоологическим музеем Академии наук. Такой подход позволяет не только представить их жизнь и деятельность, но и дает прекрасную возможность показать научно-исследовательскую работу сотрудников Музея по изучению привозимых из экспедиций коллекций и их конкретный вклад в развитие наших знаний о биоразнообразии того или иного региона.

# Histoire et philosophie de l'écologie

***Etienne Aucouturier***

Collège universitaire français — Université d'État de Saint-Péterbourg, Saint-Petersburg, Russia;
etienne.aucouturier@gmail.com

The workshop "*Histoire et philosophie de l'écologie*" took place at the French University College (*Collège universitaire français*, Saint-Petersburg State University), on May 8th 2014, and was held in Russian and French languages. It included scholars from France and Russia and was organized by **Etienne Aucouturier** (*Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne*), **Sergey Gachkov** (*Université de Poitiers* and Saint-Petersburg State University) and **Philippe Huneman** (*CNRS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, ENS*).

The workshop sought to gather historical and theoretical approaches to ecology, with a view to provide a synoptic view of contemporary issues in history and philosophy of ecology, and to address together the questions of the origins and foundations of contemporary ecology and conservation biology. In particular, the workshop addressed such issues as the relations and compatibility between explanatory practices in ecology and evolutionary biology, the contextual influences on conservation biology throughout the 20th century, and the early developments of ecological enquiries and ecology in Russia.

**Virginie Maris** (*CNRS/CEFE*) began with a presentation on "*Ecologie et biologie de la conservation — de la théorie vers la pratique et retour*", in which she questioned the origins and the epistemological status of conservation biology. She surveyed and discussed the norms of natural environments' and species' protection throughout the 20th century, as well as the interactions between scientific ecology and economic or political issues. The protection of biodiversity has been and remains closely intertwined with contextual practical issues and human concerns about their resources. Virginie Maris underlined that conservation biology is altogether a science influenced by ecological crises, hence including political agendas, with strong social determinations. These practical issues and contextual determinations have generated responses in several theoretical frameworks in the humanities, among which medicine, with evidence based conservation, economics, with, for instance, the ideas of natural capital and ecosystem services, and philosophy, with the notion of intrinsic value of biodiversity.[1]

**Professor Edouard I. Kolchinsky** (*Санкт-Петербургский филиал Института истории естествознания и техники им. С.И.Вавилова РАН*) presented a detailed historical account of 18th and 19th century scientific expeditions in Russia, entitled "*Les études de terrainen Russieet leurrôle dans les premiers développementsde l'écologieanimale".* In his paper, Prof. Kolchinsky showed that almost all 18th century Russian naturalists carried out their field observations and processed their field materials within the framework of natural history, which to a certain extent included ecological knowledge. Some of this knowledge was borrowed from non-academic travelers (among which Daniel Gottlieb Messerschmidt, 1685–1735), who carried extensive expeditions in Siberia and far eastern Russia. He underlined how, in the course of exploratory voyages, naturalists worked out new methods for observing animal life in natural environments, how they accumulated data on the relations between animals and their environments, between different animal species, and among individual animals belonging to the same species. Later

[1] *Maris V., Bechet A.* From adaptive management to adjustive management: a pragmatic account of biodiversity values // Conservation Biology. 2010. Vol. 24. P. 966–973.

supplemented by stationary observations, these expeditions formed a basis for 19th century ecological research programs in Russia.

In her paper about "Forests, climate, and the rise of scientific forestry in Russia: from local knowledge and natural history to modern experiments (1840s — early 1890s)", **Anastasia A. Fedotova** (*Санкт-Петербургский филиал Института естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН*) examined an episode in the history of nineteenth-century agricultural improvement, the attempt to change the climate of Russia's southern steppe provinces by planting forests. The afforestation efforts carried out in the Velikii Anadol' forestry district in eastern Ukraine were closely interwoven with debates about the potential climatic impact of deforestation — debates that were waged across Europe from the eighteenth century onwards and that are often considered by historians as crucial for the emergence of modern environmental consciousness. Anastasia A. Fedotova focused on the changing character of experiments and observations carried out in Velikii Anadol', and analyzed the ways in which they reflect a broader transformation of evidential standards in the nineteenth-century life sciences. She also explored the ways in which different scientific agendas were carried on the Russian frontier as part of attempts at agricultural colonization.[2]

**François Munoz** (*Université de Montpellier 2*) presented a paper on "*Les origines de la biodiversité: entre hasard et nécessité »*. He focused on the dual understanding of biological diversity, based on the fundamental duality in evolutionary biology between neutral and non-neutral theories. His paper underlined that neutral and non-neutral processes have a joint effect on biodiversity, depending on given levels of study, and processes: some non-neutral processes occurring at the level of survival or reproduction can become neutral, at a higher level of organization, through stabilization processes. The coexistence of neutral and non-neutral processes on differing spatial scales (local diversity and regional diversity) speaks in favour of the existence of scale dependent neutrality.[3]

**Philippe Huneman** (*CNRS, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, ENS*) gave a final presentation on "Community ecology, behavioural ecology and evolution: issues about explanatory practices and timescales". In his paper, he questioned the links between ecology and evolutionary biology, from a causal point of view, as well as by comparing the differing timescales taken into account in subfields of ecology and in evolutionary theory. Evolution can be causally understood as a consequence of ecology, but ecology, in return, concerns evolving species. If ecology mainly relates to selection pressures, fitness values in population genetics can simply be considered to represent selection pressures in genetic models. But there is a structural difference between behavioural ecology and population genetics: behavioral ecology is methodologically adaptationist, whereas population genetics does not unconditionally justify adaptationism. From the point of view of timescales, the individuals' level (related to behavioural ecology) stands between development and evolution in a population, and on the collectives' levels, the dynamics of community ecology also shares the timescale of microevolution. Both timescales of microevolution and macroevolution thus do not exactly match the ones of, respectively, behavioural ecology and community ecology, which adds a level of complexity to the understanding of the relation between ecology and evolutionary biology.

---

[2] *Федотова А.А., Локутова М.В.* Велико-Анадольское лесничество и создание лесного опытного дела в России (1840 – начало 1890х гг.) // Известия Русского географического общества. 2013. Т. 145. № 6. С. 52–65.

[3] *Munoz F., Ramesh Br., Couteron P.* How do habitat filtering and niche conservatism affect community composition at different taxonomic resolutions? // Ecology. 2014. Vol. 95. № 8. P. 2179–2191.

# По ту сторону науки и религии: Второй Международный семинар «Информация. Биополитика. Социальная физика»

*Александр А. Львов*

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, Санкт-Петербург, Россия; camenes@yandex.ru

30 мая 2014 г. состоялся Второй Международный теоретический семинар «Информация. Биополитика. Социальная физика» в рамках совместного проекта Университета им. Фридриха Шиллера в Йене, Германия, и Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики. Событие это можно рассматривать как один из итогов длительного периода подготовки формальной почвы для заключения договора о сотрудничестве двух ведущих вузов ФРГ и РФ, состоявшейся в 2013 г. Тогда же первая совместная встреча (первый семинар был проведён 23 мая 2013 г.) принесла долгожданные плоды этого подготовительного этапа: были подписаны соответствующие соглашения представителями Йенского университета и НИУ ИТМО, прозвучали выступления и доклады Георгия Семеновича Левита (Dr. Habil. Georgy S. Levit), сотрудника кафедры истории, философии и социальных практик с 2012 г., а также Уве Хоссфельда (Prof. Dr. Uwe Hoßfeld) и Леннарта Олссона (Prof. Dr. Lennart Olsson) из Йенского университета.

Семинар «Информация. Биополитика. Социальная физика» был задуман как камерное мероприятие тогда кафедры истории и философии (ныне — кафедры истории, философии и социальных практик) Университета ИТМО под руководством доктора философских наук Сергея Васильевича Полатайко в 2012 г. К маю 2013 г. усилиями группы единомышленников была создана платформа для научного мероприятия международного масштаба на основе семинара кафедры. Создание осенью 2013 г. Международной лаборатории науковедения на базе Университета ИТМО стало решающим фактором постоянного проведения такого рода мероприятий. Семинар традиционно проходит в Дубовом зале ИТМО (Биржевая линия, 14), привлекая внимание самой широкой студенческой и преподавательской аудитории, а также специалистов в заявленных темах проводимых семинаров. Кроме того, международная деятельность Лаборатории постоянно освещается в Интернете — на сайтах Университета ИТМО и самой Лаборатории, а также в системе ИСУ ИТМО на русском и английском языках.

Уже после первого семинара «Информация. Биополитика. Социальная физика» стало очевидно, что существует интерес к предложенным для обсуждения темам как со стороны отечественных исследователей, так и со стороны зарубежных коллег самого широкого исследовательского профиля. Темой первого мероприятия стал дарвинизм как естественно-научная и социально-политическая концепция. Уве Хоссфельд рассказал об идеологической ситуации и положении естественных наук и педагогической практики в Йенском университете времен Третьего рейха, когда имя и учение Дарвина, зачастую сильно искаженное и ангажированное, поднимали как знамя расистской и евгенической политики. Затем Леннарт Олссон связал учение об

Э.И. Колчинский (слева) и С.В. Полатайко. Здесь и далее фото В.Б. Скубея

эволюционной теории с актуальными биологическими исследованиями экзотического вида саламандр *Ambystoma mexicanum,* или аксолотль, их развития на клеточном уровне. Эти исследования позволяют расширить и утвердить более ранние исследования, основанные на классической гистологии саламандр. В заключение заседания Георгий Семенович Левит рассказал о своих недавних исследованиях применения дарвиновской теории к социальным и экономическим наукам под видом так называемого генерализированного дарвинизма, который, несмотря на определённую популярность во всем мире и достаточное число сторонников, не выдерживает зачастую критики в силу слишком вольного и неточного применения эволюционистских естественно-научных идей в сфере гуманитарных наук.

Проведение семинара не ограничивалось только Дубовым залом Университета ИТМО — семинар транслировался по Skype в Канаду, где за выступлениями отечественных и немецких коллег внимательно следили д-р Гордон МакЮэт (Dr. Gordon McOuat) и д-р Иэн Стюарт (Dr. Ian Stewart; оба — Университет Королевского колледжа, Галифакс, Канада). В этом году они присоединились к участникам второго семинара уже лично, прилетев с Санкт-Петербург. Если Г.С. Левит и У. Хоссфельд более известны как исследователи истории развития эволюционной биологии в Европе и России XIX–XX столетий, а также творчества отечественных (И.И. Шмальгаузен, А.Н. Северцов, Л.С. Берг и др.) и германоязычных (Э. Геккель, А. Нефф, Б. Ренш и др.) учёных-эволюционистов, то внимание МакЮэта и Стюарта более привлекают исследования истории науки и классической новоевропейской философии в контексте проблемы современности. В Университете Королевского колледжа они ведут свои курсы на соответствующих программах обучения (History of Science and Technology и Contemporary Studies). В этом году они подготовили выступления для Второго Международного семинара «Информация. Биополитика. Социальная физика», а также в составе участников Лаборатории

Л. Силакова (слева) и Г. МакЮэт

науковедения (С.В. Полатайко, Г.С. Левит, А.А. Львов) посетили заседание Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН в Санкт-Петербурге.

Темой Второго Международного семинара была выбрана очень дискуссионная и неоднозначная проблема, имеющая свою собственную глубокую историю — проблема взаимоотношений науки и религии. Свои выступления на эту и смежную с этой темы подготовили М. Б. Конашев (Институт истории естествознания и техники РАН, Санкт-Петербург), И. Стюарт, У. Хоссфельд, Г. МакЮэт, Г.С. Левит. Модераторами семинара вновь выступили С.В. Полатайко и Г.С. Левит. Семинар проводился на английском языке.

М.Б. Конашев в своём докладе поспорил с теми, кто уже более 20 лет назад провозгласил «возрождение России»; на примерах статистических данных, официальных заявлений представителей власти и цитат из современных учебников он показал, что такие заявления ещё слишком преждевременны. В современной России эволюционная теория до сих пор не является всеобще признанной на различных социальных уровнях — церкви, государства, правящей элиты или, так называемого, гражданского общества. Любопытно отметить, что исследователи в области естественных наук в большей степени поддерживают эволюционную теорию и секуляризацию образования вообще, чем их коллеги-гуманитарии. Вместе с тем значительная часть гражданского общества в России сознательно или неосознанно поддерживает представителей радикальных православных кругов, требующих наложить запрет на преподавание эволюционной теории в школах. Докладчик с сожалением отметил, что современное информационное пространство России формируется прямым воздействием «специальных отрядов», подчиняющихся правящей элите и молчаливо поддерживаемой населением: «В России запахло кострами инквизиции и — в более мягкой форме — церковной цензурой». Главным выводом доклада стала мысль о том, что развитие культуры эволюционизма в России

Участники семинара (слева направо): И. Стюарт, Г.С. Левит, Г. МакЮэт, С.В. Полатайко

невозможно будет достигнуть без того, чтобы полностью перестроить отношения власти и научного сообщества, без нового общественно-политического курса в возрождающейся стране посткапиталистического ренессанса.

Как бы отвечая на выступление М.Б. Конашева, Иэн Стюарт в своем выступлении проследил возникновение идеи науки и религии как совместной практики в науке, предложенной Френсисом Бэконом. Он рассказал о классических работах Бэкона, в которых исследуются принципы научной деятельности, формулируются основания новоевропейской методологии, а также указал на принципиальное значение для него как государственного деятеля религии в воспитании лучших качеств правителя. Бэкон не только пытался маскировать свои исследования, цитируя Библию, но и находил в ней основания и примеры искусства управления собой и другими; так, фигуру царя Соломона он прямо ассоциировал с платоновским образом философа на троне. Кроме того, религия послужила важным источником формирования принципов гуманизма; все это не только делает проблему отношения науки и религии актуальной, но прямо соотносит её с насущными проблемами нашего времени, считает Стюарт.

Уве Хоссфельд выступил с презентацией, посвящённой деятельности видного последователя и популяризатора эволюционной теории Эрнста Геккеля. В самом начале доклада «Эрнст Геккель — “антипапа” из Йены» профессор Хоссфельд, бегло обрисовав линию жизни знаменитого учёного, познакомил аудиторию с его архивом в Доме Эрнеста Геккеля в Йене (Ernst-Haeckel-House), а также проводимой в нём научной работе. Затем он перешёл к поддерживаемому Геккелем философскому учению — монизму. Главный тезис его заключается в афоризме: «Нет Бога без природы и нет природы без Бога»; таким образом, христианство сводилось лишь к набору этических правил. Геккель поддерживал эволюционистский подход к этике, полагая, что

последняя развивается в соответствии с эволюционными механизмами. Учёный так обозначал три главных аспекта монизма: во-первых, исследование природы как знания об истине; во-вторых, этика как поиск блага; в-третьих, эстетика как поиск прекрасного. Авторитет и всеобщее признание научных заслуг Геккеля сделали его влиятельным «антипапой», составившим конкуренцию Папе Римскому Пию X: в 1904 г. Геккель и его единомышленники провели «конгресс вольнодумства» в Риме, обеспокоив тем самым официальную церковь. Таким образом, монизм Эрнста Геккеля стал важной философской составляющей в истории биологии.

В своём докладе «Виды религиозного и научного опыта» Гордон МакЮэт сделал особый акцент на разнообразии типов столкновений религии и науки. Подобные столкновения имели место и в классических интерпретациях дарвинизма, и в работах основателей СТЭ, и докладчик, кратко охарактеризовав критические работы прагматистов и эссенциалистов, обратился к фигуре Дж.Б.С. Холдейна, большую часть своей научной и личной жизни проведшего в Индии и отлично представлявшего тамошнюю религиозную ситуацию. На основании исследования его опыта и работ можно заключить, что нет существенной разницы между такими формами жизни, как религия и наука: их дихотомия — не место для поиска взаимодействий убеждений и форм жизни. Нет ничего существенного в отношении религии, что ставило бы ее в прямую оппозицию или в непосредственную поддержку науке. Поиск таких вещей не имеет смысла; напротив, именно многообразие религиозного и научного опыта является путём к постоянным столкновениям. «Наши старые истории должны быть переформулированы вплоть до самых фундаментальных оснований бытия», — закончил свой доклад МакЮэт.

В заключение выступил Г.С. Левит с докладом о судьбе наследия Альфреда Рассела Уоллеса в России. Левит выяснил, что Уоллес занимал значительное место в интеллектуальном ландшафте российской «досинтетической» эволюционной биологии: его основные произведения были переведены на русский язык и его главные идеи были обсуждаемы дарвинистами, антидарвинистами и популяризаторами эволюционной теории. Существенным фактором, который определил Уоллесу особое место среди эволюционистов, были его спорные заявления о происхождении человека. Отношение его к антропогенезу сталкивало друг с другом две важнейшие позиции в рамках дарвиновского движения, и необходимо было предложить аргументы, ведущие к тому, что известно сегодня как «научный креационизм». Спор вокруг трех российских изданий «Вклада в теорию естественного подбора» показал, что некоторые представители российской научной интеллигенции восприняли положение Уоллеса о «замысле в природе» как укрепление духовной оппозиции к теории эволюции. Любопытно, что не обошлось здесь и без научного мошенничества: К. Линдеманн пытался опубликовать свой неполный перевод, но Н.П. Вагнер разоблачил его и представил на суд читающей публике правильную версию работы Уоллеса. Однако научная честность Вагнера привела именно к такому эффекту, которого Линдеманн опасался: Уоллес и его аргументы были подхвачены православными богословами и направлены против растущего дарвинистского движения в России. В этом смысле фигура Уоллеса стала весьма противоречивой: он оказался дома среди чужих и чужим среди своих коллег и друзей.

# Beyond Science and Religion: The Second International Workshop "Information. Biopolitics. Social Physics"

*Alexander Lvov*

St. Petersburg National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics, St. Petersburg, Russia; camenes@yandex.ru

The Second International workshop "Information. Biopolitics. Social Physics" was dedicated to the issues of the interrelations of science and religion. It attracted a wide attention from the scientific community to itself. The representatives of Russia, Canada and Germany shared the fruits of their work with each other, stroke up business acquaintances and communicated in both formal and informal accommodation. In the paper the main ideas of the presentations of the speakers are given as well as a brief sketch of the International Laboratory of Science Studies' (ITMO University) activity.

***Keywords***: workshop, information, biopolitics, social physics, science and religion, Laboratory of Science Studies.

# Указатель содержания журнала за 2014 год


**Исследования / Research**

*Винарский М.В.* От конхологии к малакологии: проблема перехода. № 2. С. 7–20.

*Волкова Е.А.* Изучение растительного покрова Центральной Азии российскими учёными. № 4. С. 11–28.

*Гельтман Д.В.* Непростое объединение Ботанического сада и Ботанического музея в Ботанический институт. № 3. С. 35–60.

*Конашев М.Б.* Экспедиции Лаборатории генетики Академии наук СССР в Среднюю Азию и Монголию (1925–1935). № 4. С. 43–59.

*Костина Т.В.* О документальном наследии Е.Г. Боброва в Санкт-Петербургском филиале Архива РАН (к 50-летию завершения «Флоры СССР»). № 3. С. 60–73.

*Кременцов Н.Л.* От «звериной философии» к медицинской генетике: евгеника в России и Советском Союзе. № 2. С. 24–56.

*Манойленко К.В.* Награды имени академика К.М. Бэра: история основания, значение. № 1. С. 26–47.

*Михайлов К.Г.* О загадочном Пауке *Aranea alba* Gmelin, 1790. № 1. С. 72–76.

*Рожнов С.В., Розанов А.Ю., Барсболд Р., Ариунчимэг Я.* Исследования ископаемых беспозвоночных животных в Монголии. № 4. С. 29–42.

*Самокиш А.В.* Школьные и инструкторские биологические станции в Петрограде-Ленинграде. № 1. С. 48–71.

*Сухова Н.Г.* Неожиданная дискуссия: Н.А. Северцов против зоологов Академии наук. № 2. С. 21–23.

*Сытин А.К.* Дмитрий Иванович Литвинов: материалы к биографии. № 3. С. 11–34.

*Elina O.Yu.* From Russia with Seeds: The Story of the Savitskys, Plant Geneticists and Breeders. № 2. С. 62–79.

*Fedotova A.A., Hakkarainen J.-P., Hallberg L.* Additions to the Biography of Pavel Vladimirovič Otockij (Based on Archival Materials from Prague and Stockholm). № 2. С. 57–61

*Fernández Prieto L.* Making Tropical Agriculture: Science, Knowledge and Practice in Cuba, 1881–1906. № 1. P. 7–25.

**Документы и публикации / Documents and Publication**

*Абайдулова А.Г.* Последние пожелания Петра Симона Палласа. № 1. С. 77–83

Воспоминания по революционной истории БИНа Н.В. Шипчинского / Подг. к печ., вступ. статья и коммент. *Д.В. Гельтмана, М.П. Андреева*. № 3. С. 74–89.

Орнитологические исследования Е.В. Козловой в Монголии в 1929 и 1931 гг. (по страницам экспедиционных дневников) / Подг. к печ. и коммент. *Т.Ю. Гнатюк*. № 4. С. 60–79.

«Благодарить именем Академии»: Центральноазиатские коллекции Зоологического музея в хронике заседаний Физико-математического отделения ИАН, 1874–1894 / Подг. к печ., вступ. ст. и коммент. *Н.В. Слепковой*. № 4. С. 80–104.

А.А. Бялыницкий-Бируля: письма из Русской полярной экспедиции / Подг. к печ. и коммент. *Н.Г. Суховой*. № 1. С. 84–97.

*Сытин А.К.* Труды М.Э. Кирпичникова о категории рода в ботанике и отклик на них Б.М. Козо-Полянского. № 2. С. 80–85.

О приобретении гербария Р.Э. Траутфеттера Императорским Санкт-Петербургским ботаническим садом / Подг. к печ. и вступ. ст. *А.К. Сытина*. № 3. С. 90–94.

**Воспоминания и интервью / Memoirs and Interviews**

*Колчинский Э.И.* Реорганизационные пертурбации: историки биологии в БИНе в 1970-х гг. № 3. С. 95–107.

**Библиографии и справочные материалы / Bibliography and Reference Sources**

Периодические и продолжающиеся издания Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН и предшествовавших ему учреждений / Сост. *М.Г. Батурина*. № 3. С. 108–127.

**Ad memoriam**

*Алексеев В.Р.* Памяти Алексея Меркурьевича Гилярова (19 мая 1943 — 20 октября 2013). № 1. С. 98–102.

*Балушкин А.В., Балушкина Е.В.* Игорь Александрович Черешнев (05.08.1948–24.09.2013). № 2. С. 86–92.

*Манойленко К.В., Ефимов Ю.И.* Вспоминая коллегу... Михаил Тихонович Ермоленко (16 августа 1937 г. — 6 апреля 2012 г.). № 1. С. 102–104.

*Михайлов К.Г.* Жил хороший человек... Памяти Владимира Сергеевича Шишкина (26.03.1950–16.01.2014). № 2. С. 92–99.

**Рецензии и аннотации / Book Reviews**

*Винарский М.В.* О Палласе, ботанике и не только. Рец. на кн. А.К. Сытина «Ботаник Петр Симон Паллас» (2014). № 3. С. 132–133.

*Голубовский М.Д.* Книга о «Моцарте биологии». Рец. на кн. «Георгий Францевич Гаузе (1910–1986)» (2013). № 4. С. 113–119.

*Михайлов К.Г.* Двенадцать книг по истории Биологического факультета МГУ и его подразделений. № 1. С. 105–111.

*Михайлов К.Г.* Труженики науки. Рец. на кн. В.Я. Бирштейна «Мой отец Яков Авадьевич Бирнштейн» (2012). № 2. С. 100–103.

*Михайлов К.Г.* Русские учёные в Центральной Азии. Рец. на кн. «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты (к 150-летию П.К. Козлова)». (2014). № 4. С. 120–123.

*Музрукова Е.Б.* Эволюционный синтез и его «архитекторы». Размышления над книгой «Создатели современного эволюционного синтеза» под ред. Э.И. Колчинского (2012). № 4. С. 105–110.

*Паутов А.В, Бубырев А.А.* Ботаника в Санкт-Петербургском (Ленинградском) университете. Рец. на спец. вып.: «Вестник Санкт-Петербургского университета» (2013). № 1. С. 113–119.

*Рыбальченко О.В.* Создание медицинского факультета СПбГУ в документах: совершенствование естественно-научного образования в России. Рец. на кн. А.Г. Маркова «Медицинский факультет Санкт-Петербургского университета: история создания (1994–2001)» (2012). № 4. С. 110–112.

*Слепкова Н.В.* История истории: Санкт-Петербургский филиал ИИЕТ отпраздновал 60-летие. Рец. на кн: Колчинский Э.И. Историко-научное сообщество в Ленинграде–Санкт-Петербурге в 1950–2010 годы: люди, традиции, свершения (2013). № 3. С. 128–131.

*Oldfield J.* The Environmental History of the Russian Steppe Region. Review of the Book: D. Moon. The Plough that Broke the Steppes: Agriculture and Environment on Russia's Grasslands, 1700–1914 (Oxford, 2013). № 1. С. 111–113.

*Sankaran N.* Scientific Biography: Still Fertile Soil for Cycling History. Review of Lloyd Ackert's Book "Sergei Vinogradskii and the Cycle of Life: From the Thermodynamics of Life to Ecological Microbiology, 1850–1950" (Dordrecht, Heidelberg, New York, London, 2013). № 2. P. 104–110.

**Хроника научной жизни / Chronicle of Academic Events**

*Берегой Н.Е., Полевой А.В.* Обзор работы историко-биологической секции на XXXIV годичной конференции, посвящённой 60-летнему юбилею СПбФ ИИЕТ. № 2. С. 121–123.

*Боркин Л.Я.* Три экспедиции Санкт-Петербургского союза учёных по Индии: Западные Гималаи (2011 и 2013), пустыня Тар и Аравийское побережье (2014). № 4. С. 124–133.

*Львов А.А.* По ту сторону науки и религии: второй международный семинар «Информация. Биополитика. Социальная физика». № 4. С. 141–146.

*Слепкова Н.В., Юсупова Т.И.* Выставка «Путешественник, исследователь Центральной Азии П.К. Козлов и Зоологический музей Академии наук». № 4. С. 134–138.

*Смирнов А.В.* Заседание памяти Моисея Эльевича Кирпичникова. № 2. С. 111–115.

*Фандо Р.А.* Секция «История социокультурных проблем науки и техники» XX Годичной конференции ИИЕТ РАН (Москва). № 3. С. 139–142.

*Юсупова Т.И.* Международная конференция «Российское изучение Центральной Азии: исторические и современные аспекты». № 2. С. 115–121.

*Aucouturier E.* Histoire et philosophie de l'écologie. № 4. С. 139–140.

*Herzberg J.* Managing Land, Soil and People: Environmental Knowledge and Expertise in Tsarist and Soviet Russia (German Historical Institute in Moscow, 14–15 March, 2014). № 3. С. 134–139.

*Lee V.* From Natural History to Ecology: Towards a Comparative History of Life Sciences in the Long Nineteenth Century. № 1. С. 120–123.

**К юбилею главного редактора / Celebrating the Birthday of our Editor-in-Chief**

Письма и поздравления. № 3. С. 143–156.

*Музрукова Е.Б., Фандо Р.А.* Разнообразие интеллектуального пространства (к юбилею Э.И. Колчинского). № 3. С. 157–163.

## Читайте в ближайших номерах журнала

*Николай Л. Кременцов*. Евгеника и медицинское сообщество Российской империи, 1900–1917

*Наталья Г. Сухова*. Георгий Фёдорович Сухов (1899–1942). Краткий биографический очерк

*Сергей И. Фокин* Александр Александрович Филипченко (1884–1938): у истоков экологической паразитологии

*Uwe Hossfeld, Lennart Olsson, Michael Markert, Georgy S. Levit.* The History of Embryology Seen through the Lens of a Human Embryo Model (Embryo His Br3). Made by Firma Osterloh in Leipzig, Germany

---

Подписной индекс журнала 57386 в каталоге НТИ («Издания органов научно-технической информации») агентства «Роспечать». Цена полугодовой подписки составляет 368 рублей. Редколлегия советует вам своевременно оформлять подписку на журнал «Историко-биологические исследования».