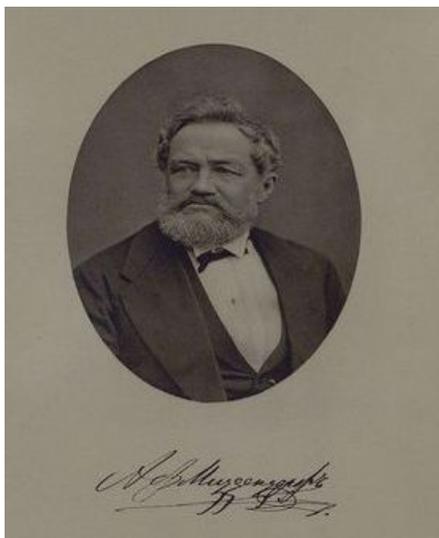




Российская Академия Наук

**Русское географическое общество
Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН
Институт географии РАН**



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ СЕМИНАР

**ТРАДИЦИИ И ИДЕИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА И ИХ РАЗВИТИЕ
(К 200-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Москва 2015

УДК 910.4+913.1/913.8
ББК 72.3



Международный научный семинар
«Традиции и идеи
А.Ф. Миддендорфа и их развитие
(к 200-летию со дня рождения)»
проведен при финансовой поддержке РФФИ
(проект № 15-05-2095 з)

Международный научный семинар «Традиции и идеи А.Ф. Миддендорфа и их развитие (к 200-летию со дня рождения)»: тезисы докладов. М., 2015. 50 с.

Тезисы докладов Международного научного семинара «Традиции и идеи А.Ф. Миддендорфа и их развитие (к 200-летию со дня рождения)», состоявшегося в Москве 11-12 ноября 2015 г. посвященного 200-летию со дня рождения великого русского учёного, путешественника и организатора науки, академика, почётного члена Академии наук Александра Фёдоровича Миддендорфа.

Главной целью научного семинара было привлечение пристального внимания российской и международной научной общественности к изучению богатого творческого наследия А.Ф. Миддендорфа, идеи и традиции которого продолжают развиваться и являются творческой почвой для современных исследований и изысканий в различных областях научного знания.

© РФФИ, 2015
© Коллектив авторов, 2015
© Российская академия наук, 2015
© Русское географическое общество, 2015
© ИИЕТ РАН, 2015
© ИГ РАН, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

<i>О.А. Александровская.</i> ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ШТАТ ПУТЕШЕСТВИЯ А.Ф. МИДДЕНДОРФА НА СЕВЕР И ВОСТОК СИБИРИ (1842-1845)	5
<i>Д.Ю. Большианов.</i> ИДЕИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА О РАЗВИТИИ ПРИРОДЫ ПОЛУОСТРОВА ТАЙМЫР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ	8
<i>В.Н. Василенко.</i> МОРСКИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ А.Ф.МИДДЕНДОРФА	10
<i>М.Н. Железняк, И.В. Климовский, В.В. Шепелёв.</i> ВКЛАД А.Ф. МИДДЕНДОРФА В СТАНОВЛЕНИЕ ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ	12
<i>И.А. Захаренко.</i> ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИБИРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА	14
<i>Т.В. Илюшина.</i> ТРУДЫ А.Ф. МИДДЕНДОРФА КАК ЗАЛОГ УСПЕХА ТУРУХАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ 1866 ГОДА	16
<i>Е.Ю. Красикова.</i> НАСЛЕДУЯ ТРАДИЦИИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА: ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ ПОЛТАВСКОЙ ГУБЕРНИИ (вторая половина XIX – первая половина XX в.).	18
<i>О.А. Красникова.</i> ХАТАНГСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ РГО 1905 Г. И.П. ТОЛМАЧЕВА	20
<i>Г.Г. Кривошеина.</i> А.Ф. МИДДЕНДОРФ КАК ЗООЛОГ	22
<i>В.И. Оноприенко.</i> А.Ф. МИДДЕНДОРФ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЯ В РОССИИ	24
<i>А.В. Пахневич.</i> ВКЛАД А.Ф. МИДДЕНДОРФА В ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ БРАХИОПОД	26
<i>И.Г. Печенкин.</i> А.Ф. МИДДЕНДОРФ В ТУРКЕСТАНЕ. ОБЗОР ИДЕЙ И ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	28
<i>А.В. Постников.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДЫ И НАСЕЛЕНИЯ ПРИАМУРЬЯ ЭКСПЕДИЦИЕЙ А.Ф. МИДДЕНДОРФА И ИХ РОЛЬ В ВОЗВРАЩЕНИИ ЭТОГО РЕГИОНА В СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ	30

<i>О.С. Романова, О.А. Лазебник, А.Г. Хронов.</i> ТОПОНИМИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ А.Ф.МИДДЕНДОРФА НА КАРТЕ ТАЙМЫРА.	31
<i>С.П. Рудая, В.Н. Гамалея.</i> ПРОФЕССОР Н.П. ЧИРВИНСКИЙ – ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ	34
<i>А.Н. Салтыков.</i> А.Ф. МИДДЕНДОРФ – ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭКОЛОГИИ: СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕОРИИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ	36
<i>В.А. Снытко.</i> АКАДЕМИК ВИКТОР БОРИСОВИЧ СОЧАВА КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ТВОРЧЕСТВА АКАДЕМИКА АЛЕКСАНДРА ФЕДОРОВИЧА МИДДЕНДОРФА	38
<i>А.В. Собисевич.</i> ИССЛЕДОВАНИЯ А.Ф. МИДДЕНДОРФА НА ТЕРРИТОРИИ ЛАПЛАНДИИ	40
<i>И.Д. Сукачева, А.П. Расницын, Е.А. Сидорчук, Д.С. Копылов.</i> А.Ф. МИДДЕНДОРФ, ИСКОПАЕМЫЕ СМОЛЫ СЕВЕРА СИБИРИ И ЭВОЛЮЦИЯ НАЗЕМНОЙ БИОТЫ	42
<i>В.П. Чичагов.</i> АЛЕКСАНДР ФЁДОРОВИЧ МИДДЕНДРОФ, ЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ	44
<i>В.А. Широкова, В.А. Снытко, О.С. Романова, Н.А. Озерова, В.М. Савенкова, А.В. Собисевич.</i> А.Ф.МИДДЕНДОРФ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ СИБИРСКИХ ПРОСТОРОВ	47
<i>Э. Таммиксаар.</i> А.Ф.МИДДЕНДОРФ И ЕГО ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	49

**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ШТАТ ПУТЕШЕСТВИЯ
А.Ф. МИДДЕНДОРФА НА СЕВЕР И ВОСТОК СИБИРИ
(1842-1845)**

О.А. Александровская

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
povarskaysloboda@mail.ru

Штат исследователей экспедиции 1842-1845 невелик, но надежен.

Прежде всего - это сам *А.Ф. Миддендорф* (в начале пути ему 30 лет).

Основная нагрузка на нем. Он ставит задачи и осуществляет их.

Квалифицированных постоянных помощников всего трое:

унтер-офицер Корпуса военных топографов *В.В. Ваганов*,

который вел съемку по ходу маршрутов;

лесничий *Тор Брандт* – рисовальщик и стрелок;

а также *Михаил Фурман* – препаратор.

Помимо топографических съемок путешественники регулярно вели фенологические, магнитные и метеорологические наблюдения, в том числе фиксировали направление ветров, температуру воздуха, наличие и особенности мерзлых грунтов и других природных явлений. По ходу маршрутов были собраны обширные коллекции геологических образцов; более 8,5 тысяч гербарных листов; около тысячи экземпляров млекопитающих; более 500 тушек птиц; сотни представителей рыб и беспозвоночных животных; различный антропологический и этнографический материал.

Итоговый труд А.Ф. Миддендорфа по результатам экспедиции «Путешествие на Север и восток Сибири» издан на немецком языке в 1848–1875 гг. (отдельными выпусками) и на русском – в двух томах в 1860 и 1878 гг. Он включает в себя 19 карт и планов. Некоторые из них показаны в презентации.

Судьба экспедиционных коллекций требует специальных поисков. Их следует искать и в гербарии Ботанического института (БИН), и в коллекциях Зоологического института (ЗИН), возможно в Кунсткамере. Может быть, что-то найдется в собраниях Географического общества. Известно, что часть экспедиционных сборов погибла еще в ходе путешествия на Таймыре. Часть растворилась в собраниях не только академических институтов, но и в собраниях Этнографического и Горного музеев в Петербурге.

Попытка выявить оригиналы натуральных экспедиционных рисунков в Санкт-Петербургском отделении Архива (СПФ РАН) и в Российской национальной библиотеке (РНБ) пока не увенчалась успехом. В описях фондов их нет. Возможно, они есть в собраниях Ботанического и Зоологического институтов РАН.

Как ни странно, но собственного фонда ученого в СПФ АРАН нет. Однако в обзорах отдельных фондов этого архива, есть упоминания о рукописях ученого в фондах других фондообразователей:

- геолога и палеонтолога *Ф.Ф. Брандта* (Ф. 51), в фонде которого есть списки животных, написанные рукой Миддендорфа;

- историка науки *Б.Е. Райкова* (Ф. 893, в том числе рукопись П.Б. Юргенсона «Академик А.Ф. Миддендорф, его путешествия и научная деятельность»); а также:

- в фондах академиков: ботаника *Ф.И. Рупрехта* (Ф. 61, письма) и *зоологов* *П.И. Шренка* (Ф. 93) и *А.А. Штрауха* (Ф.50, письма).

То, что опубликовано в трудах А.Ф. Миддендорфа при жизни исследователя, дает возможность составить некоторое представление о работах экспедиционного художника Т. Брандта. В обоих изданиях имеются черно-белые рисунки, некоторые из которых представлены вниманию участников юбилейной конференции в презентации.

Литература

Миддендорф А.Ф. Путешествие на Север и Восток Сибири. СПб. Ч. 1 (1860). Ч. II (1878).

О нем и его трудах:

Леонов Н.И. А.Ф. Миддендорф. М., 1967. 147 с.

Нордега И.Г., Рахимбеков Р.У. А.Ф. Миддендорф // Творцы отечественной науки: Географы. М., 1966. С. 168-179.

Обручев В.А. А.Ф. Миддендорф // Природа. 1946. №. 4.

Сочава В.Б. Страницы из прошлого русской географии (жизнь и деятельность А.Ф. Миддендорфа // Сибирский Географический сборник 1963. № 2.

Сухова Н.Г., Таммиксаар Э. А.Ф. Миддендорф. М.: Наука, 2005.

ИДЕИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА О РАЗВИТИИ ПРИРОДЫ ПОЛУОСТРОВА ТАЙМЫР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ НАУКИ

Д.Ю. Большианов

ФГБУ «ААНИИ», Санкт-Петербургский государственный университет,
bolshyanov@aari.ru

Соображения А.Ф. Миддендорфа о значительном влиянии моря на осадконакопление в Таймырской низменности, зафиксированных находками раковин в «бесконечном полотне морского наноса» [3, с. 277] соответствуют действительности. Современные геологические и геоморфологические исследования [1] показывают правоту выводов Миддендорфа о господстве обстановок морского осадконакопления на Таймыре в плейстоцене. Следов ледников Миддендорф на Таймыре не нашел [3, с. 279]. Его представления о происхождении озаров (озов), как результате действия морских и пресных вод подтверждены современными исследованиями. Холмы и гряды п-ова Таймыр, описанные выдающимся исследователем, сложены морскими песками и галечниками, а образовались как формы рельефа в результате размыва водами [1, 2]. Такой же точки зрения придерживался и основатель ледниковой теории в России Петр Алексеевич Кропоткин – «озы Швеции – суть гряды размывые водами морей, озер и, может быть, отчасти подледниковых рек» [4, с. 145]. Вся небольшая разница между представлениями Миддендорфа и современными знаниями о происхождении озов заключается в том, что вода, размывшая покров морских четвертичных образований с возникновением гряд и холмов, поступала с тающих местных ледников гор Бырранга и гряд Таймырской низменности. До сих пор существуют и пытаются господствовать современные представления о надвигании ледниковых щитов на п-ов с Карского моря и эти представления развиваются ведущими европейскими геологами [5]. Однако, совместная работа в поле со шведскими специалистами показала, что ледниковые щиты Таймыра – это всего лишь попытка защитить Скандинавский ледниковый щит и распространить представления о нем на другие регионы

евразийского Севера [2]. А.Ф. Миддендорф, не располагавший методами современных исследований, вживую увидел рельеф, отложения и совершенно правильно сделал основополагающие выводы о развитии природы п-ова Таймыр в прошлом.

Литература

1. *Большаянов Д.Ю.* Пассивное оледенение Арктики и Антарктиды. СПб: ААНИИ, 2006. 296 с.
2. *Большаянов Д.Ю., Крылов А.В.* Палеогеография Таймырской низменности в неоплейстоцене и голоцене // Сб. статей VIII Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода. Ростов-на-Дону, 2013. С. 81–83.
3. *Миддендорф А.Ф.* Путешествие на Север и Восток Сибири. Ч. I. СПб: ГеоГраф, 2004. 922 с.
4. *Кропоткин П.А.* Главы из неопубликованного 2-го выпуска книги «Исследования о ледниковом периоде» // Петр Алексеевич Кропоткин. Естественно-научные работы. М.: Наука, 1998 (Научное наследство. Т. 25). С. 100–159.
5. *Per Moller, Helena Alexandersen, Sven Funder, Christian Hjort.* The Taimyr Peninsula and Severnaya Zemlya archipelago, Arctic Russia: a synthesis of glacial history and palaeo-environmental changes during the Last Glacial cycle (MIS5e-2) // Quaternary Science Reviews. 2014. № 107. P. 149–181.

МОРСКИЕ ПУТЕШЕСТВИЯ А.Ф.МИДДЕНДОРФА

В.Н. Василенко

Киевская государственная академия водного транспорта
им. гетмана Петра Конашевича-Сагайдачного,
Vlad_Vasilya@mail.ru

Академик Александр Федорович Миддендорф – ученый с широким научным кругозором, совершивший много научных экспедиций. Он был также участником нескольких морских путешествий. Впервые это ему удалось во время участия в Лапландской экспедиции К.М. Бэра в 1840 г. 14 июня 1840 г. экспедиция вышла из Архангельска. Бэр намеревался посетить Кольский п-ов, Русскую Лапландию, а затем идти на Новую Землю или в устье р. Печоры. Но постоянно дующие восточные ветра нарушили эти планы. Пришлось ограничиться изучением Кольского п-ова. В Вардэ экспедиция разделилась, и Миддендорф пересек Кольский п-ов из Колы в Кандалакшу, оттуда по Белому морю вернулся 12 сентября в Архангельск, где встретился с Бэром.

Второй раз выходить в море Миддендорфу пришлось во время его путешествия по Восточной Сибири и Дальнему Востоку в 1842–1845 гг., когда он изучал южное побережье Охотского моря и Шантарские о-ва. На байдарке он посетил следующие о-ва: Медвежий, Малый Эгэ и Большой Шантар.

Более масштабные морские путешествия Миддендорф совершил в 1867 и 1870 гг. с великим князем Алексеем Александровичем, которому он преподавал естественные науки. В 1867 г. Миддендорф сопровождал в путешествии великого князя Алексея Александровича в Средиземное море и Атлантический океан. Выйдя из Николаева 3 июня на пароходе РОПиТ «Великая княгиня Ольга» с заходом в Одессу, 10 июня прибыли в Константинополь. Далее путь лежал через Афон, Греческий архипелаг, Мальту, Малагу и Гибралтар в Кадис, где путешественники перешли на фрегат «Александр Невский», и 10 июля оправились в Атлантический океан. Посетив Санта-Круз на о. Тенериф, спустились до о-вов Зеленого Мыса. Посетив Порто-Прайя и Порто-Гранте, 21

августа вернулись в Кадис. Далее через о. Мальта прибыли в Пирей, где великий князь покинул борт судна.

Следующее путешествие началось 3 июня 1870 г. и проходило по водной системе России из Санкт-Петербурга в Архангельск. Далее из Архангельска плавание проходило на корвете «Варяг». Посетив Соловецкие о-ва, оправились на Новую Землю, а оттуда через Новегию в Рейкьявик. На обратном пути, посетив Христианзанд (нынешний Кристиансанн) и Копенгаген, 10 сентября прибыли в Кронштадт. За время этого плавания была проделана большая научная работа. После обработки батометрических наблюдений Миддендорф доказал существование Нордкапского течения, как продолжение течения Гольфстрим. В плавании его сопровождал старший сын Эрнст.

ВКЛАД А.Ф. МИДДЕНДОРФА В СТАНОВЛЕНИЕ ГЕОКРИОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

М.Н. Железняк, И.В. Климовский, В.В. Шепелёв

Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН,
mpi@ysn.ru

В жизни А.Ф. Миддендорфа (1815–1894 гг.) было немало путешествий и научных экспедиций, но особое место среди них, безусловно, занимает его знаменитая Сибирская экспедиция 1842–1845 гг., принесящая ему всемирную известность, восхищение современников и благодарную память потомков.

Среди комплекса научных задач, поставленных перед этой экспедицией, особо выделялась по своей новизне и трудности разрешения задача изучения вечной мерзлоты в Восточной Сибири. В этом значительном по площади, слабо изученном, мало заселенном и суровом в климатическом отношении регионе России А.Ф. Миддендорфу предписывалось изучить распространение вечной мерзлоты, оценить ее температуру и мощность, описать различные мерзлотные процессы и явления. Важность разрешения этих вопросов была связана с тем, что западными учеными отрицался сам факт существования вечной мерзлоты в Сибири.

А.Ф. Миддендорф блестяще справился с поручениями Петербургской академии наук. Он обследовал огромную территорию от Енисея до Охотского моря и практически всюду им были обнаружены мерзлые горные породы. По пути следования экспедиции А.Ф. Миддендорфом определялись глубина летнего протаивания и температура мерзлых горных пород, описывались встречаемые мерзлотные процессы и явления. Уникальные геотермические наблюдения были проведены им в глубокой (116,4 м) горной выработке, пройденной в мерзлых породах в районе г. Якутска. Эти наблюдения позволили ему рассчитать геотермический градиент и впервые определить значение мощности вечной мерзлоты в Сибири.

Результаты работ Сибирской экспедиции Миддендорфа были высоко оценены как современниками, так и последующими исследователями вечной мерзлоты. Так, автор первых обобщающих монографий и учебных пособий по мерзлотоведению, профессор М.И. Сумгин отмечал, что именно А.Ф. Миддендорфу принадлежит приоритет как по времени, так и по значению в изучении вечной мерзлоты. Он назвал его Ермаком вечной мерзлоты.

Таким образом, результаты экспедиционных исследований А.Ф. Миддендорфа явились этапным событием, знаменующим начало становления новой науки геокриологии (мерзлотоведения).

ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИБИРСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА

И.А. Захаренко

Московский государственный университет геодезии и картографии,
orient_zaharenko@rambler.ru

«Амурский вопрос» в 40-х гг. XIX в. привлек к себе внимание и Николая I и его министров прежде всего благодаря сведениям, собранным А.Ф. Миддендорфом во время Сибирской экспедиции, которые «совершенно изменили существующий в России взгляд на Амурский край и послужили поводом к тем мерам, которые привели к включению этого края в пределы империи» (Веселовский, 1877, с. 21).

Гениальность А.Ф. Миддендорфа заключалась не только в том, что он сумел проникнуть в суть амурской проблемы, но и увидеть, и понять необходимость скорейшего ее разрешения. Более того, это все смог сделать натуралист, не только тонко чувствующий картины природы, но и ко всему подходящий с точки зрения пользы для Науки, Общества и Государства.

Узнав в Якутске, что Становой хребет восточнее Горбицы не очень высок, и якуты охотятся к югу от него, не встречая никаких препятствий, Миддендорф решил после исследований в Удском остроге попытаться достигнуть устья Амура и пройти вдоль всего южного склона Станового хребта: «Ужели я должен был теперь возвращаться в Якутск тем же путем, на котором я только что собрал свою лучшую добычу в благоприятное время года, – писал Миддендорф в своем труде о Сибирской экспедиции. – Я составил себе иной план, не обращая внимания, сходится ли он с видами главного управления, заведовавшего в то время пограничными делами» (Миддендорф, 1867, с. 137).

Собираясь путешествовать на неразграниченных территориях без официального разрешения, Миддендорф, конечно, рисковал своей жизнью. И смерть его «неразлучного и любимого товарища» военного топографа поручика В.В. Ваганова в Маньчжурии подтверждает такое предположение. Азарт

исследователя быть там, где до него не ступала нога европейского ученого, оказался сильнее вполне уместной осмотрительности. Главные военно-географические факторы, которые и сделали разведывательный поход успешным, точно так же, как и поход Пояркова на Амур в середине XVII в., – это внезапность и быстрота передвижения, преодоление труднопроходимой местности в суровых условиях. Необходимо было быть «скороходом в местах, где Бог еще не построил железных дорог», и надеяться на удачу.

А.Ф. Миддендорф возвратился в Петербург 5 марта 1845 г. и был встречен с большим почетом «в ореоле славы». Материалы его исследований внесли невиданное оживление в политическую и научную жизнь Петербурга. Сибирская экспедиция Миддендорфа стала важным стимулом для действий правительства в решении Амурской проблемы. Здесь важно подчеркнуть – **географический поиск путей разрешения «Амурского вопроса» привел к его геополитическому решению.**

А.Ф. Миддендорф, понимая свою роль в «Амурском вопросе» и не преувеличивая своего вклада в решение геополитической проблемы, писал: «К исполнению двух главных задач, назначенных мне Академией, я по собственному побуждению присовокупил попытку обновить известия о забывшемся почти Приамурском крае. Попытка эта удалась свыше всякого ожидания: моей спешной поездке суждено было послужить первым поводом к политическому преобразованию, которое несравненно звучнее тихих успехов науки» (Миддендорф, 1860, с. 392).

ТРУДЫ А.Ф. МИДДЕНДОРФА КАК ЗАЛОГ УСПЕХА ТУРУХАНСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ 1866 ГОДА

Т.В. Илюшина

Московский государственный университет геодезии и картографии,
tilyushina@yandex.ru

Путешествия А.Ф. Миддендорфа (1815–1894) охватили пространства Северной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. В 1842-1845 гг. А.Ф. Миддендорф организовал экспедицию в Северную и Восточную Сибирь. В задачи экспедиции входило исследование и объяснение факта вечной мерзлоты, изучение особенностей развития жизни на мерзлых грунтах. Экспедиция дала возможность собрать богатый материал о типах ландшафтов, о границах продвижения древесной растительности, об особенностях рельефа, геологии гор и др. Результаты экспедиции сыграли большую роль в дальнейшем развитии отечественной географии и организации систематических научных работ.

Так, благодаря исследованиям А.Ф. Миддендорфа, Туруханская экспедиция И.А. Лопатина 1866 г. дала блестящие результаты: впервые наряду с топографическим обследованием были проведены геологические разведочные работы, выявлены орографические особенности, проведено картирование, изучены возможности развития сельскохозяйственного производства в условиях Севера, описаны археологические памятники, даны этнографические характеристики и собраны палеонтологические материалы. Систематизированные сведения значительно прояснили фактические условия жизни, и предполагаемые изменения климата на Крайнем Севере. Туруханский край был мало изучен, следовало провести исследования экономического быта инородческого народонаселения, степень хозяйственных потребностей и промышленности, выявить факторы, препятствующие экономическому развитию этой территории. Перед экспедицией, в том числе, стояла задача выяснить какие ремесла и промыслы могут быть успешно развиты в условиях

Севера, чтобы разнообразить запросы и потребности жизнедеятельности местного населения, поднять его экономику и благосостояние. Опираясь на научные результаты А.Ф. Миддендорфа, были определены границы возможного произрастания некоторых хлебных растений и овощей, которые могли переносить климат Севера, служить дополнением к беличьему, медвежьему, оленьему и птичьему мясу, и быть повсеместно распространены в северных уездах. Выявленные зоологические характеристики Енисея и Тунгусского хребта, сведения о рыболовстве, звероловстве и скотоводстве дали понять, что могло составлять главную отрасль промышленности. Таким образом, в соответствии с природно-климатическими и геологическими условиями была установлена реальная возможность успешного развития промышленного и сельскохозяйственного производства в районах Восточной Сибири.

НАСЛЕДУЯ ТРАДИЦИИ А.Ф. МИДДЕНДОРФА: ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ ПОЛТАВСКОЙ ГУБЕРНИИ

(вторая половина XIX – первая половина XX в.)

Е.Ю. Красикова

Национальная научная сельскохозяйственная библиотека Национальной академии аграрных наук Украины,
Olenochka74@rambler.ru

Научное и практическое наследие А.Ф. Миддендорфа (1815–1894) вполне различимо в разных отраслях естествознания. В геолого-географических и почвенных изысканиях XIX в. отмечался прогресс эволюционных идей, направленных на развитие экономики России, в частности, ее аграрного сектора. Анализируя научные достижения А.Ф. Миддендорфа, историки науки акцентируют внимание на организации ученым масштабных сельскохозяйственных выставок, проведении опытов по селекции сельскохозяйственных животных и практическом руководстве имениями в Полтавской губернии, самым крупным из которых была Карловка, принадлежавшая в то время великой княгине и меценатке Елене Павловне. Во второй половине XIX – первой половине XX вв. почвы сельскохозяйственных угодий Полтавской губернии активно изучались почвоведомы и геологами с целью оценки земельных ресурсов и составления их геологической характеристики.

Среди многих научных трудов того времени (60–80-х гг. XIX в.) выделяются работы профессоров К.М. Феофилактова и О.В. Гурова, исследовавших лёссовые горизонты четвертичной серии Полтавского района и опубликовавших его подробную геоморфологическую и геологическую характеристики.

В 90-е гг. XIX в. Полтавщину посетила знаменитая экспедиция под руководством профессора В.В. Докучаева, изучавшая почвообразующие породы, и констатировавшая тот факт, что образование данного района относится к эпохе первого оледенения.

В начале XX века изучение почв проводили ученые-«последокучаевцы», продолжавшие развивать принцип «генетического» почвоведения, придавая значимость геологической истории почвы. Среди них заслуживает внимание имя геолога и почвоведов профессора В.И. Крокоса, которому в 20-х гг. XX в. посчастливилось проводить свои почвенные изыскания в «миддендорфской» Карловке. Он представил новые признаки морфологического и химического характера строения почв Карловки, опубликовав их в двух отчетах, которые, к сожалению, не сохранились до нашего времени. Значимость проделанной В.И. Крокосом работы находит подтверждение в трудах И.И. Канивца и А.И. Гнатовской (1932), использовавших отчеты ученого в методических рекомендациях по улучшению плодородия почвы Карловки.

Линия плодотворных сельскохозяйственных исследований А.Ф. Миддендорфа была продолжена в XX в. его последователями.

ХАТАНГСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ РГО 1905 Г. И.П. ТОЛМАЧЕВА

О.А. Красникова

Библиотека Российской академии наук,
okras05@mail.ru

В начале XX в. Русское географическое общество провело в Сибири крупную экспедицию – Хатангскую (1905 г.), задачами которой были географическое, геологическое и этнографическое изучение обширного района, все еще бывшего «белым пятном». В составе экспедиции были астроном О.О. Баклунд, топограф М.Я. Кожевников, переводчик В.Н. Васильев, занимавшийся также ботаническими и этнографическими сборами, и квартирмейстер С.М. Толстов, руководил ею геолог и палеонтолог И.П. Толмачев. Инициатором этой экспедиции был академик Ф.Б. Шмидт, который в 1866 г. по заданию Академии наук побывал в нижнем течении р. Енисея. Именно он и подсказал эту идею талантливому исследователю, ученому хранителю Геологического музея Э.В. Толлю. В 1895 г. Толль представил Совету РГО план предполагающейся на 1896 г. экспедиции к озеру Ессей и верховьям рек Анабара и Хатанги. Однако, она не состоялась, а вскоре Толль отправился в экспедицию на Новосибирские острова, из которой он не вернулся. Шмидт предложил И.П. Толмачеву реализовать этот план в 1905 г. Программа и смета экспедиции, представленные Толмачевым Совету РГО, были основаны, по его собственному утверждению, на документах, подготовленных для экспедиции Толля. Большую часть средств для экспедиции выделил сам Шмидт. В результате экспедиции было обследовано громадное пространство бассейна р. Хатанги, Анабара, маршрутами было пройдено более 7000 верст, снято несколько сот фотографий, выполнена съемка, позволившая существенно уточнить на картах положение рек, островов и озер этой территории, а академические музеи пополнились прекрасно подобранными коллекциями. Главной же заслугой Хатангской экспедиции стало открытие

Анабарского кристаллического массива. После успешного завершения Хатангской экспедиции Толмачев начал планировать новую – в северную часть Таймыра. Однако, обстоятельства сложились так, что продолжить его дело смог только через полтора десятилетия его сын А.И. Толмачев.

А.Ф. МИДДЕНДОРФ КАК ЗООЛОГ

Г.Г. Кривошеина

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
krivosheina@gmail.com

Александр Федорович (Александр Теодор) Миддендорф (1815, С.-Петербург – 1894, имение Хеленурм близ Дерпта), известный русский естествоиспытатель и путешественник, как и многие его коллеги по Санкт-Петербургской академии наук, отличался широтой научных интересов: его исследования охватывали зоогеографию, экологию, климатологию, мерзлотоведение, зоотехнию, сельское хозяйство и т.д. Собственно зоологические исследования занимали сравнительно небольшое место в научной деятельности Миддендорфа, тем не менее свою карьеру он начал как зоолог: окончив в 1837 г. Дерптский университет со степенью доктора медицины и проведя два года в университетах Берлина, Бреславля, Вены, Гейдельберга, где он совершенствовал свои знания в области зоологии, ботаники, геологии и этнографии, Миддендорф получил должность адъюнкта кафедры зоологии в Киевском университете, а в 1841 г. стал экстраординарным профессором этой кафедры. В 1845 г. его избрали адъюнктом Академии наук также по кафедре зоологии.

Летом 1840 г. Миддендорф принял участие в экспедиции К.М. Бэра на Кольский полуостров («Русскую Лапландию»), а в 1842 г., по рекомендации Бэра, был назначен руководителем экспедиции Академии наук в Северную и Восточную Сибирь и на Дальний Восток (1842–1845). Позже он участвовал в целом ряде сухопутных и морских экспедиций, в частности, исследовал Барабинскую степь (1870) и Ферганскую долину (1878). Последней экспедицией под его руководством была экспедиция 1883 года в северные и центральные губернии России (Пермскую, Вятскую, Архангельскую, Вологодскую, Ярославскую, Костромскую и Владимирскую). Во время этих

путешествий он собрал обширный материал, который лег в основу его трудов по зоологии.

Капитальный труд Миддендорфа «Путешествие на север и восток Сибири», изданный сначала на немецком языке, а в 1860–1878 гг. – на русском, содержит подробное описание природы Сибири и обитающих там животных, интересные сведения о географическом распространении, расселении и миграциях млекопитающих, их образе жизни и приспособлении к суровым условиям Северной Сибири. В него также были включены очерки, посвященные отдельным видам млекопитающих (бурому медведю, копытному леммингу, обскому леммингу и др.). И хотя этот труд явно демонстрировал приверженность автора экологическим и географическим аспектам изучения животных (он даже биологический вид трактовал с географических позиций), Миддендорф получил признание и как систематик – он первым в России начал систематическое изучение моллюсков и поэтому его часто называют первым отечественным малакологом.

Организационная работа не очень привлекала Миддендорфа, так как она отнимала много времени и мешала его исследованиям. Тем не менее, совсем отказаться от нее не удавалось: в 1855 г. он бы избран непременным секретарем Академии наук и занимал эту должность до 1857 г.; в 1859–1860 был президентом Вольного экономического общества; с 1846 – помощником управляющего отделением этнографии Русского географического общества. И на все этих постах он уделял большое внимание развитию исследовательской деятельности и содействовал организации целого ряда научных экспедиций, имевших важное значение для изучения фауны России.

А.Ф. МИДДЕНДОРФ И ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЯ В РОССИИ

В.И. Оноприенко

Институт исследований научно-технического потенциала и истории науки им.
Г.М. Доброва НАН Украины,
valonopr@gmail.com

В период своих экспедиционных исследований (1842–1845) А.Ф. Миддендорф изучением многолетней криолитозоны занимался не попутно, а впервые специально, по поручению Академии наук. Геотермические его наблюдения в скважинах и шурфах 12 пунктов Восточной Сибири и особенно в Шергинской шахте Якутска дали первую возможность судить о геотермическом градиенте в области развития непрерывномерзлой подпочвы и даже о мощности криолитозоны. Хотя у него было немало предшественников, но его исследования венчают *первый этап* научного изучения криолитозоны как природного геофизического явления.

С 60-х годов XIX в. начинается *второй этап* в истории исследований многолетней криолитозоны, связанный с проникновением в Сибирь промышленного капитала, с поисками, разведками и эксплуатацией месторождений золота и других цветных металлов, строительством железных дорог и переселением в Сибирь и на Дальний Восток большого числа жителей Европейской России. Горняки, геологи-разведчики, строители зданий и железнодорожных путей (И.А. Лопатин, Н.М. Козьмин, С.А. Подьяконов, В.А. Обручев, Л.А. Ячевский, А.В. Львов) столкнулись в Сибири со сложным и незнакомым явлением природы и понуждались интересами самого дела к изучению его и управлению им.

Третий этап связан с началом планомерных исследований мерзлоты в связи с запросами народнохозяйственной практики. В 1930 г. при Академии наук СССР была создана Комиссия по вечной мерзлоте. В 1936 г. Комиссия была преобразована в Комитет, а в 1939 г. — в Институт мерзлотоведения АН

СССР. Яркими страницами этого этапа стали практические рекомендации профессора М.И. Сумгина по строительству в Якутии и его программа теоретических и экспериментальных исследований в мерзлотоведении.

Четвертый этап – дифференциация общего и инженерного мерзлотоведения, обогащение его новыми методиками, создание Института мерзлотоведения Сибирского отделения АН СССР в Якутске, кафедры криолитологии и гляциологии в МГУ, отделов мерзлотоведения в учреждениях Госстроя, активное участие и организация международных исследований криолитозоны.

ВКЛАД А.Ф. МИДДЕНДОРФА В ИЗУЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ БРАХИОПОД

А.В. Пахневич

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН,
alvpb@mail.ru

На основе коллекций А.Ф. Миддендорфа описаны некоторые виды животных и растений. Не исключением стали и коллекции уникальных беспозвоночных животных – брахиопод (плеченогих). В 1842 г. началась крупнейшая экспедиция А.Ф. Миддендорфа в Северную Сибирь и на Дальний Восток. В августе 1844 г. она достигла Шантарских островов (Охотское море). Здесь была собрана коллекция морских животных. В их числе – и экземпляры нового вида брахиопод из акватории о. Большой Шантар, который был описан А.Ф. Миддендорфом в 1849 г. Новый вид получил название *Terebratula frontalis Middendorff*, 1849. Позже он стал типовым видом рода *Diestothyris* Thomson, 1916. Известно, что этот вид обитает на глубинах от уреза воды до 435 м в акваториях Британской Колумбии, Алеутских островов, у северной оконечности Японских островов, в Северной части Тихого океана (Zezina, 2010). Геологическая история существования рода началась в кайнозойской эре, в миоцене. Ископаемые находки известны в отложениях Японских островов, Камчатки, Аляски, Охотского и Японского морей (MacKinnon, Lee, 2006). Долгое время хранение типового материала, по которому был описан вид, было неизвестно (Зезина, 1997). Пока в начале 2000-х годов не была обнаружена, сначала оригинальная этикетка, а потом и сама коллекция. Она хранилась в Зоологическом институте РАН в Санкт-Петербурге. Ранее она была частично описана в книге по современным дальневосточным брахиоподам (Конжукова, 1957) и указана как экземпляры серий 141, 142. Из типовых экземпляров удалось выделить лектотип и подтвердить валидность вида (Pakhnevich, 2011). Также найдены экземпляры современных брахиопод *Hemithyris psittacea* (Gmelin, 1790), собранные А.Ф. Миддендорфом во время Лапландской

экспедиции К.М. Бэра 1840 г. Но история изучения шантарских *D. frontalis* продолжилась. Оказалось, что около о. Большой Шантар, на глубине 23-35 м находится очень плотное поселение этих брахиопод – 644 экз./м². В результате исследования выборки с глубины 23 м удалось выявить некоторые особенности размерно-возрастной структуры популяции, изменчивости вида. Таким образом, данный вид стал одним из наиболее изученных среди брахиопод Охотского моря.

***А.Ф. МИДДЕНДОРФ В ТУРКЕСТАНЕ.
ОБЗОР ИДЕЙ И ИХ РЕАЛИЗАЦИИ***

И.Г. Печенкин

Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья,
pechenkin@vims-geo.ru

Александр Фёдорович Миддендорф (1815–1894), «открывший» эпоху замечательных путешествий XIX века, по праву стоит первым в плеяде выдающихся русских ученых – покорителей азиатских просторов – Семенова-Тян-Шанского П.П., Северцова Н.А., Федченко А.П., Пржевальского Н.М. и многих других. По приглашению генерал-губернатора Туркестана К.П. Кауфмана, и рекомендации вице-председателя РГО П.П. Семенова, Миддендорф побывал в 1878 г. в Ферганской долине. По результатам путешествия был издан труд «Очерки Ферганской долины». В состав экспедиции кроме него вошли: С.М. Смирнов (ботаник), В. Перру (инженер), М.А. Миддендорф (агроном), В.Ф. Руссов (зоолог), что обеспечило комплексность исследований. Коллекции экспедиции доставляли в Дерпт. Образцы почв обработал профессор химии Дерптского университета К. Шмидт.

«Очерки Ферганской долины» содержат сведения как о природных условиях, так и о разных сторонах хозяйственной деятельности населения. Многие выводы автора весьма современны и не утратили своего значения. Раздел о пустынях стал основой для создания обручевской классификации среднеазиатских пустынь и практических рекомендаций по закреплению песков в Каракумах. Анализ генезиса лёсса предвосхищает развитие эоловой гипотезы его происхождения. Впервые были приведены данные о климатических особенностях региона. Большая часть книги посвящена сельскому хозяйству Ферганы. Миддендорф анализирует особенности пахотного слоя, рассматривает вопрос об удобрениях. В специальной главе описаны местные способы обработки полей. Миддендорф делает важный вывод – хлопководство в будущем для Ферганы должно стать важнейшей

отраслью. Он был поражен размахом и масштабами ирригационных работ местных жителей и дал ряд рекомендаций по их развитию. Особая глава посвящена истории колонизации края и включает этнографические сведения.

Короткое трехмесячное путешествие выдающегося ученого на многие годы определило основные направления дальнейших работ по изучению Ферганской долины и Средней Азии в целом. Ряд предположений автора блестяще подтвердился. Несмотря на некоторые ошибочные взгляды, подвергшиеся критике его современниками, основные идеи, изложенные в «Очерках», получили дальнейшее развитие в последующие годы.

***ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИРОДЫ И НАСЕЛЕНИЯ ПРИАМУРЬЯ
ЭКСПЕДИЦИЕЙ А.Ф. МИДДЕНДОРФА И ИХ РОЛЬ В ВОЗВРАЩЕНИИ
ЭТОГО РЕГИОНА В СОСТАВ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ***

А.В. Постников

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
postnikov.1939@mail.ru

Экспедиционные исследования А.Ф. Миддендорфа 1842–1843 годов в Восточной Сибири, помимо общепризнанного научного значения в изучении зоологии, географии, климатологии и этнографии имели весьма существенные, хотя и долго державшиеся в тайне последствия, во многом способствовавшие возвращению в состав Российской империи Приамурья, уступленного Цинскому Китаю по условиям Нерчинского договора 1689 года. Особо следует отметить тот факт, что, возможно впервые в практике обоснования восстановления исторических границ, Миддендорфом был использован анализ способов природопользования приграничных племен и их историко-географических особенностей. Им было, в частности убедительно доказано, что, как и во многих других регионах, установленная Нерчинским договором граница практически совершенно не учитывала естественно-исторические особенности природопользования различных племен и народов на разграничиваемой территории, в то время как существовавшее до Нерчинского договора распределение владений соседних государств значительно больше соответствовало характеру их использования оседлыми земледельцами долины реки Амура и горно-таежными кочевниками-оленеводами и охотниками.

ТОПОНИМИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ А.Ф.МИДДЕНДОРФА НА КАРТЕ ТАЙМЫРА

О.С. Романова*, О.А. Лазебник**, А.Г. Хропов***

*Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
olgroma09@gmail.com

**Санкт-Петербургский государственный университет

***Институт географии РАН

В 2015 г. исполнилось 200 лет со дня рождения великого путешественника и ученого, академика А.Ф. Миддендорфа. В его жизни судьбоносным стало участие и руководство Сибирской экспедицией Академии наук 1842–1845 гг., что дает основание обратить внимание на 170-летие завершения масштабных по тем временам экспедиционных исследований.

По значимости достигнутых результатов экспедиция трудно поддается оценке в силу многопрофильности и пионерного характера исследований. Многотомный труд о Сибирской экспедиции [1], работа над которым продолжалась более 15 лет, как по объему, так и по содержанию стал одним из главных итогов научной деятельности ученого. Анализ описания путешествия, сопровождающего картографического материала и сегодня позволяет выявлять новые грани научного наследия А.Ф. Миддендорфа.

В данной работе авторы обращаются к картографическим результатам Сибирской экспедиции. Важность применения картографических материалов в подготовительный период, необходимость ведения съемочно-картографических работ в ходе экспедиции и представления результатов познания региона в картографическом виде хорошо осознавались ученым [3]. Именно поэтому, обрабатывая материалы Сибирской экспедиции, Миддендорф подготовил карты, собранные в атлас, опубликованный в 1859 г. на немецком языке [2]. Атлас, содержащий 18 карт, по существу стал первым картографическим изданием, охватившим обширную территорию Северо-Востока Сибири. Он явился настоящим «прорывом» в картографировании удаленного, практически неисследованного и труднодоступного для ученых

региона, особенно в отношении тех участков и маршрутов, где были проведены натурные съемки и наблюдения. На русском языке эти же карты были опубликованы в составе итогового труда «Путешествие на север и восток Сибири». Автор пишет: «...все эти чертежи, изданные на немецком, совокупно, в виде атласа, прилагаются здесь порознь в разных местах труда, по принадлежности, как показано в оглавлении, сохраняя нумерацию немецкого издания» [1, 1860. Ч. I. Отд. 1. С. VII].

Благодаря маршрутным съемкам топографа экспедиции В.В. Ваганова и глазомерным чертежам ученого, многие географические объекты, в частности, Таймырского полуострова, а также и ряда других районов были впервые положены на карту. Важно, что исследователь старался узнавать доступными приемами и наносить на карту местные названия. Сравнительный анализ карт, составленных по результатам экспедиции с опорой на предшествующие документы и сведения, и современных топографических карт позволяет выявить, в том числе и устойчивость наименований географических объектов, впервые зафиксированных Миддендорфом. На карте «Низовья реки Таймыры» [1, 1860. Ч. I. Отд. 1. Лист № III] отчетливо прослеживается обилие выявленных местных названий на маршруте по Верхней Таймыре до Таймырского озера. На западном берегу Таймырского озера, самое последнее название, которое могли сообщить «самоеды» исследователям - это горы Нгоа-Моа [1, 1860. Ч. I. Отд. 1. С. 91]. Далее на север местные народы не заходили. Сопоставление топонимов Верхней Таймыры с современными показало, что большая часть из них не сохранилась на карте. На Нижней Таймыре, как видно на карте и в описании [1, 1860. Ч. I. Отд. 1. С. 91-92], открытым островам, мысам и рекам Миддендорф сам давал имена – в основном ученых, выпускников Дерптского университета. Сопоставление топонимов Нижней Таймыры показало, что большая часть названий географических объектов, данных Миддендорфом, на современной карте сохранилась либо в первоначальном виде, либо с небольшими изменениями. Поэтому и в настоящее время на карте Таймыра мы находим острова Купффер, Федорова, Гельмерсена, Бэра, полуостров Гофмана, мыс

Фуса, реки Эверсмана, Бунге, Траутфеттер, Шренк, озеро Энгельгардт и др. Таким образом, большой ряд топонимов, впервые нанесенных на карту п-ова Таймыр в ходе Сибирской экспедиции около 170 лет назад, употребляется до сих пор, играя роль своеобразного топонимического памятника, который напоминает нам о заслугах и достижениях великого ученого А.Ф. Миддендорфа.

Литература

1. *Миддендорф А.Ф.* Путешествие на север и восток Сибири. СПб. Ч. 1. Отд.1. 1860; Отд. 2. 1861; Отд. 3. 1862; Отд. 4. 1867. Ч. 2. Отд. 5. 1869, 1877. Отд. 6. 1878.
2. «Karten-Atlas zu Dr. A. v. Middendorff's Reise in den äussersten Norden und Osten Sibiriens», 1859.
3. *Сухова Н.Г., Таммиксаар Э.* Александр Федорович Миддендорф, 1815-1894. М.: Наука, 2005. С. 187-188.

ПРОФЕССОР Н.П. ЧИРВИНСКИЙ – ОДИН ИЗ ОСНОВОПОЛОЖНИКОВ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЗООТЕХНИЧЕСКОЙ НАУКИ

С.П. Рудая, В.Н. Гамалея

Государственный экономико-технологический университет транспорта
МОН Украины,
svetlana.ruda@yahoo.com

30 августа 1898 г. в Киеве происходило важное событие – закладка здания Киевского политехнического института, на которой присутствовали участники X съезда Русских естествоиспытателей и врачей. А 31 августа во временном помещении начались занятия 4-х отделений института: механического, химического, инженерного и агрономического. С этого же года на агрономическом отделении начала работать кафедра зоотехнии, на должность заведующего которой и одновременно и. о. декана этого отделения был приглашен Н.П. Чирвинский.

Николай Петрович Чирвинский родился 10 мая 1848 г. в Чернигове. Окончив в 1872 г. Петербургское военно-инженерное училище, а затем Петербургский земледельческий институт, с 1873 г. он начал работать в Москве в Петровской земледельческой и лесной академии. В 1883–1884 гг. Н.П. Чирвинский принимал участие в обследовании состояния животноводства в ряде губерний России, инициированном А. Ф. Миддендорфом. Совместная работа с известным ученым дала новый импульс исследованиям Чирвинского. В 1891 г. он получил должность профессора Московской сельскохозяйственной и лесной академии, но в 1894 г. был уволен за либеральные взгляды.

Дальнейшая научная и педагогическая деятельность Николая Петровича протекала в стенах Киевского политехнического института. В 1901 г. его избрали редактором естественноисторического отдела периодического издания «Известия Киевского политехнического института». В 1902 г. он поставил вопрос о необходимости учредить при институте опытную овчарню для научных и учебных целей. После введения автономии высшей школы в 1905 г. Н.П. Чирвинский стал первым выборным директором Киевского

политехнического института. Его прогрессивные воззрения проявлялись и в последующие годы, о чем свидетельствует письмо министра внутренних дел П.А. Столыпина от 26 февраля 1909 г., в котором резко осуждался «противоправный характер политических взглядов большинства профессоров Киевского политехнического института».

В Киеве Н.П. Чирвинский продолжал начатые в Петербурге и Москве опыты по изучению возрастных изменений тела животных. Установленный им закон, согласно которому неблагоприятные условия отражаются более всего на тех частях организма, которые в данный период обладают наибольшей энергией роста, по сей день не утратил своего значения. Его работы печатались в «Трудах» Политехнического института, а в 1949–1951 гг. были изданы в 2-х томах в московском издательстве Сельхозгиз.

В 1916 г. Н.П. Чирвинский вышел в отставку, сохранив за собой доцентский курс по овцеводству. Умер он 5 января 1920 г.

***А.Ф. МИДДЕНДОРФ – ОСНОВОПОЛОЖНИК ЭКОЛОГИИ:
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕОРИИ ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ЛЕСНЫХ
ЭКОСИСТЕМ***

А.Н. Салтыков

ФБГУ Национальный парк «Смоленское Поозерье»,
saltykov.andrey.1959@mail.ru

Ученого и исследователя А.Ф. Миддендорфа можно с полным правом считать основателем экологии и фитогеографии растений. Обширные исследования лесов Севера, Сибири, Дальнего Востока и Ферганской долины послужили основанием для веских выводов ученого об особенностях биологии и экологии древесных пород. Леса на столь обширных пространствах до наших дней могли сохраниться лишь при условии их естественного воспроизводства, а возобновление как процесс, свойственный лесным экосистемам имеет вполне определенные закономерности. Результаты наших исследований, выполненные в сосняках степной и лесостепной зонах Украины и хвойно-широколиственных лесах России позволяют высказать предположение о том, что рассматриваемое нами явление имеет хорошо выраженную связь с глобальными природными процессами. Так, например, формирование пирогенного ряда сосняков, как и последующий популяционный всплеск обусловлены, прежде всего, климатическими условиями региона. В тоже время успешную реализацию репродуктивного потенциала сосняков в категорию самосева и подроста можно наблюдать лишь при наличии ниш возобновления. Со временем жизнеспособное состояние ценопопуляций подроста и молодняков сосны поддерживается механизмами биотической инерционности лесных экосистем. С одной стороны это активное формирование лесной среды, которое можно наблюдать на уровне биогрупп с высокой плотностью стояния растений, с другой это процессы дифференциации и самоизреживания, обеспечивающие оптимизацию их популяционной структуры, а, следовательно, и будущего лесных насаждений. Цикличность, обусловленная наличием постоянного популяционного потока, а также завершенность процесса формирования

ценопопуляций подроста в границах обширных географических регионов и их соответствие природно-климатическим условиям позволяет утверждать, что рассматриваемый процесс является обязательной структурно-функциональной особенностью лесных экосистем, достаточно жестко согласованной с глобальными природными явлениями региона исследования. По сути, процесс возобновления является ответной реакцией лесной экосистемы на изменение комплекса абиотических и биотических факторов, направленной на сохранение и поддержание ее биологического разнообразия и устойчивости в пространстве и времени.

АКАДЕМИК ВИКТОР БОРИСОВИЧ СОЧАВА
КАК ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ТВОРЧЕСТВА
АКАДЕМИКА АЛЕКСАНДРА ФЕДОРОВИЧА МИДДЕНДОРФА

В.А. Снытко

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
vsnytko@yandex.ru

В научном наследии академика В.Б. Сочавы (1905–1978) особое место занимают вопросы истории науки. Ими он занимался на протяжении полувековой научной деятельности.

Можно предположить, что к анализу научного творчества А.Ф. Миддендорфа (1815–1994) Сочава подошел еще в 1930-х гг., когда у него возник интерес к изучению пространств Азиатской России. В дальнейшем, в ходе формирования научных задач Института географии Сибири и Дальнего Востока Сибирского отделения АН СССР, которым руководил В.Б. Сочава с 1959 г., надо было пересмотреть то, что было сделано предшественниками. Сочава обратился к многотомному произведению Миддендорфа «Путешествие на Север и Восток Сибири» (1860-1878).

Свой очерк [1] о жизни и деятельности Миддендорфа Сочава готовил для Географического общества СССР по предложению академика Л.С. Берга, последовавшему в конце 1940-х гг. Опубликован очерк был только в 1963 г.

В этой работе Сочава использовал некоторые архивные материалы, а также публикации о Миддендорфе в научной и мемуарной литературе. Внимание уделено годам учебы в Дерптском университете, путешествиям в Сибирь и по другим территориям Российской империи, работе в Академии наук. Рассмотрена общественная и практическая деятельность ученого. Показано, что Миддендорф заложил основы ряда научных направлений – мерзлотоведения, тундроведения; дал общую картину природы Сибири; предвосхитил задачи ландшафтоведения. Значителен вклад Миддендорфа в геоботанику и зоогеографию. Метод исследований Миддендорфа заключался в

сочетании ботанико-географических сопоставлений с анализом связей между растительностью, почвой, рельефом и климатом. Доказано, что у Миддендорфа было много последователей. Выделен вклад ученого в развитие физической географии.

К творчеству А.Ф. Миддендорфа В.Б. Сочава обращается в ряде своих научных работ.

Литература

1. *Сочава В.Б.* Страница из прошлого русской географии (жизнь и деятельность А. Ф. Миддендорфа) // Сибирский географический сборник 2. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 215-236.

ИССЛЕДОВАНИЯ А.Ф. МИДДЕНДОРФА НА ТЕРРИТОРИИ ЛАПЛАНДИИ

А.В. Собисевич

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
alexsobis@yandex.ru

Экспедиционные исследования, проводимые на территории Лапландии академиком К.М. Бэрм в 1840 г., способствовали становлению такого крупного российского ученого и путешественника как Александр Федорович Миддендорф. Будучи выпускником медицинского факультета Дерптского университета, он выбрал своей дальнейшей специализацией зоологию и стремился дополнить теоретические знания полевыми исследованиями. По мнению К.М. Бэра приглашенный в его экспедиции А.Ф. Миддендорф *«...без сомнения будет содействовать к умножению результатов экспедиции. Для него же самого путешествие будет весьма благоприятно, потому что он найдет в Ледовитом море больше добычи для зоологии, нежели в ближайшем к нему Черном море»*.

В 1840 г. в ходе экспедиционных работ Миддендорф исследовал Мурманское побережье, пересек пешком территорию Кольского полуострова, поднявшись вверх по течению реки Колы, а затем по рекам Имандре и Ниве дошел до Кандалакши. В пути он проводил геологические наблюдения, отстреливал птиц для орнитологических исследований, а в прибрежной полосе собирал образцы моллюсков. Миддендорф пересек Кольский полуостров и таким образом проявил навыки выносливого пешехода.

В пути А.Ф. Миддендорф уделял большое внимание правильности отображения рельефа местности на имеющихся в его распоряжении картах. В частности, он обнаружил, что почтовая карта 1842 г. неправильно изображала направление течения многих рек. Для создания топографической схемы своего пути он использовал малый охотничий компас, беря по нему азимут на направление своего движения и отмечая резкие изменения в его направлении.

Им было также отмечено, что территория российской Лапландии очень похожа на местность соседней Финляндии большим количеством озер и их относительной мелководностью.

Лапландская экспедиция была завершена в 1841 г. По мнению Бэра, Миддендорф зарекомендовал себя как *«... человек, которому можно доверить исследование самых северных пределов материка. Своей двустволкой он, в случае нужды, может доставить небольшой экспедиции средства к существованию... Как хороший моряк, он добудет лодку и там, где ее нет, употребит воду вместо вьючного, а ветер вместо упряжного скота»*. Столь лесные слова известного ученого стали основанием для рекомендации А.Ф. Миддендорфа руководителем экспедиции, направляемой Академией наук в Северную Сибирь.

А.Ф. МИДДЕНДОРФ, ИСКОПАЕМЫЕ СМОЛЫ СЕВЕРА СИБИРИ И ЭВОЛЮЦИЯ НАЗЕМНОЙ БИОТЫ

И.Д. Сукачева, А.П. Расницын, Е.А. Сидорчук, Д.С. Копылов

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН,
alex.rasnitsyn@gmail.com

По материалам статьи А.Ф. Миддендорфа 1882 г. «Распространение янтаря на Севере Сибири» в 1970 г. в Палеонтологическом Институте АН СССР под руководством В.В. Жерихина была организована первая экспедиция на Таймыр в Хатангскую впадину для поиска меловых смол. В шести последующих экспедициях было собрано промывкой породы около 200 кг смолы с более чем 5000 инклюзов членистоногих и растений. Открытие богатой верхнемеловой сибирской фауны положило начало изучению самого интересного геологического этапа в эволюции насекомых. Выяснилось, что из-за небольших размеров смоляных натеков в них встречаются в основном мелкие членистоногие. Неожиданным оказалось наличие большого количества насекомых, связанных с водой, тогда как наземные формы были представлены, главным образом, обитателями растительности. Фауна имела уже преимущественно кайнозойский характер, но была резко обеднена по сравнению с кайнозойскими смолами. Жерихин (1978) предположил, что причиной изменений фауны была происходившая в это время смена растительности с переходом к доминированию покрытосемянных растений, и выдвинул гипотезу глобального биоценотического кризиса в середине мела. Обнаруженная им параллель между факторами, предположительно вызвавшими среднемеловой биоценотический кризис, и современным антропогенным влиянием на природу указывала на возможную угрозу не только антропогенного массового вымирания, но и возникновения новых видов с непредсказуемыми свойствами (Жерихин, 1979). Дальнейшее развитие этих идей стимулировало широкие исследования динамики разнообразия насекомых, позволившие обнаружить, что она определяется не вымираниями, а

темпами возникновения новых форм (Расницын, 2012), т.е. не внешними (абиотическими) факторами, а внутренними изменениями в биоте. Важную роль здесь может играть «ловушка совершенства» т.е. трудность эволюционного изменения сложной и тонко сбалансированной организации живых существ, предсказанная гипотезой адаптивного компромисса в рамках эпигенетической теории эволюции (Расницын, 1987, 2012, 2015). Такими многозначительными оказались отдаленные последствия героических путешествий А.Ф. Миддендорфа и его давней статьи о сибирских янтарях.

Работа поддержана программой Президиума РАН «Происхождение биосферы и эволюция гео-биологических систем» и грантами РФФИ, №№ 14-04-32071 и 15-34-20745.

АЛЕКСАНДР ФЁДОРОВИЧ МИДДЕНДРОФ, ЕГО ПУТЕШЕСТВИЯ И ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ

В.П. Чичагов

Институт географии РАН,
chichagov@mail.ru

А.Ф. Миддендорф своими знаменитыми путешествиями по Российской империи – в Сибирь и на Дальний Восток в 1842–1845 гг., в Барабинскую степь в 1869 г. и в Среднюю Азию в 1878 г. открыл эпоху русских географических открытий. Его перу принадлежат крупные научные работы – фолианты: «Путешествие на север и восток Сибири» (1860), «Бараба» (1871) и «Очерки Ферганской долины» (1886), опубликованные на русском и немецком языках. До середины XX в. труды этого выдающегося ученого были малоизвестны отечественным читателям, хотя отдельные статьи о его научном подвиге появлялись, например, небольшая, но обстоятельная работа В.А. Обручева (1946). Около ста лет спустя со времени выхода в свет его первого фундаментально труда «Путешествия..» А.А. Григорьев в монографии о развитии физико-географической мысли в России в XIX – начале XX в. подробно рассматривал ряд выдающихся монографий отечественных ученых и писал, что к ним прежде всего надо отнести замечательную монографию академика Миддендорфа «Путешествие на север и восток Сибири».

Геоморфологическое наследие А.Ф. Миддендорфа весьма значительно, оно включает большой вклад, сделанный во время трех путешествий. Основные геоморфологические результаты **Сибирской экспедиции**: 1. создание реальной орографии крупных областей Восточной Сибири и Дальнего Востока; 2. впервые описал горы в верховьях рр. Пясины и Летней Курейки – Сыверма или Северный Камень, т.е. горы Путорана; 3. изучение морфологии и динамики русловых процессов крупных сибирских рек; 4. уточнение морфологии южного побережья Охотского моря и Шантарских островов; 5. ознакомление с долиной Амура, составление очерка природы и карты Приамурья; 6. создание

современных представлений о распространении вечномёрзлых пород; 7. знакомство со старыми населёнными пунктами – Амгинскую слободу, Удский и другие остроги, а также с гордостью России – средневековым городом Албазин на Верхнем Амуре. Ученый установил, что граница между Россией и Китаем проходит по южному склону Станового хребта, т.е. территория России оказалась на 50–60 тыс. кв. км больше. Этим он помог решению Амурского вопроса о присоединения Амурского края, Дальнего Востока к России. Возвращение А.Ф. Миддендорфа было героическим. Он прошел через Усть-Стрелочное, Горбицу в Нерчинск, Кяхту и Иркутск. **Во время экспедиции в Барабинскую степь** ученый 8. выдвинул интересные предположения о морском генезисе Барабы, ее рельефа и песчаных толщ. **Во время экспедиции в Ферганскую впадину:** 9. впервые определил роль морфоструктурной замкнутости, изоляции в Ферганы в сохранности ее природного и хозяйственного благополучия; 10. впервые предложил классификацию пустынь Ферганы, выделив щебнистые, солончаковые и песчаные типы; 11. подвижные эоловые песчаные образования по представлениям ученого по форме делятся на два типа: дюнный и барханный; 12. главные массы песков пустынь считались «остатком большого размыва»; 13. описал три типа дюн: подковообразные, с тремя выступами и резко асимметричные; 14. косы холмиков-дюн всегда «ориентированы по направлению ветров и могут заменять компас»; 15. волнистый фронт линии «имеет в общем направление, перпендикулярное к направлению ветру»; 16. наветренная сторона дюн шире, положе и более плотная, подветренная короче, круче и рыхлее; 17. пески Ферганы принесены западно-юго-западными ветрами; 18. подвижных песков в Фергане не так уж много, засыпание им не является следствием орошения, а «результат бессмысленного хозяйствования, безрассудного искоренения растительности»; 19. Фергана является областью древнего освоения человеком, изобилует остатками древних стен, следов древнего совершенного орошения: каналов, кяризов, сардобов. Каналы нередко пересекались. Наряду с обычными каналами в лёссах, вырубались каналы в скальных стенках. 20. Участки ныне

используемых древних оросительных систем составляют едва ли 1/70 часть прежней «и на этой незначительной доле прежних земель ныне ведется гораздо худшее, более примитивное хозяйство, нежели в отдаленные времена»; 21. Тысячу лет назад, задолго до Тимура, каналы «представляли совершенно то же, что и в настоящее время».

А.Ф. Миддендорф был настоящим русским ученым, достойным представителем славной и мощной когорты ученых ИРГО. Он был искренне предан российской науке. Тщательно готовился к экспедициям, досконально изучал всю имевшуюся в то время научную литературу, увлеченно совершал трудные маршруты огромной протяженности и на свой страх и риск значительно превышал намеченные планы. На Таймыре 18 дней провел в снегу, не потерял присутствия духа и выжил...

Он был патриотом России, ценил обычаи и достижения малых северных и древних народов Средней Азии, с большой благодарностью вспоминал своих спутников, особенно топографа В.В. Ваганова. Характерной чертой А.Ф. Миддендорфа было благородство. Его лозунгом были слова: *«Все для самого дела и ничего для славы – вот условия истинно-правдивого рассказа»*.

А.Ф.МИДДЕНДОРФ – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ СИБИРСКИХ ПРОСТОРОВ

***В.А. Широкова, В.А. Снытко, О.С. Романова,
Н.А. Озерова, В.М. Савенкова, А.В. Собисевич***

Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН,
shirocova@gmail.com

В 2015 году исполняется 200 лет со дня рождения академика А.Ф. Миддендорфа (1815-1894). Это достойный повод еще раз обратиться к наследию выдающего ученого.

Александр Федорович родился 6 (18) августа 1815 г., в 1832 г. окончил петербургскую гимназию, а в 1837 медицинский факультет Дерптского университета со степенью доктора медицины. В 1840 он участвовал в Новоземельской экспедиции академика К.М. Бэра. В 1842 г. 27-летний ученый готовился к трудной длительной экспедиции в Северо-Восточную Сибирь по поручению Академии наук. Эта экспедиция, называемая Сибирской, оставила заметный след в истории отечественной географии, а для ее руководителя А.Ф. Миддендорфа стала настоящим испытанием и определяющим событием, сыгравшим большую роль в дальнейшей научной карьере. Экспедиция включала три маршрута - Таймырский, Якутский и Охотско-Приамурский, общей протяженностью более 28 000 км и продлилась 841 день.

Сибирская экспедиция выполнила все возложенные на нее задачи, были привезены богатейшие коллекции – зоологические, ботанические, минералогические, палеонтологические; путевые дневники и записи наблюдений, картографические материалы. Много сведений было собрано об экономике и истории Восточной Сибири.

Результаты Сибирской экспедиции Миддендорф изложил в своем итоговом фундаментальном труде «Путешествие на Север и Восток Сибири», изданном через много лет после завершения экспедиции. Последняя публикация его сибирских работ относится к 1878 г., т.е. более 30-ти лет ученый занимался вопросами географии Сибири. Велик вклад Миддендорфа в изучение

климата Сибири, а его геотермические наблюдения доказали ученым всего мира существование на обширных пространствах севера и востока Сибири распространение на глубине от полуметра – двух метров и до глубины в десятки и сотни метров постоянно мерзлых толщ горных пород. «Путешествие на Север и Восток Сибири» способствовало развитию зоогеографии, ботанической географии и других разделов географической науки в нашей стране. Оно существенно расширило знания о Сибири.

А.Ф.МИДДЕНДОРФ И ЕГО ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Э. Таммиксаар

Дом К. Бэра, Эстонский университет естественных наук, Тарту,
Erki.Tammiksaar@emu.ee

Известный прибалтийский историк Р. Виттрам охарактеризовал влияние А.Ф. Миддендорфа на политическую жизнь Лифляндии следующим образом: «Миддендорф был явлением чрезвычайным. ... На лифляндские проблемы он смотрел с большим беспристрастием. Так как он находился вне системы, то мог ее резко критиковать. Возможно, он был самым радикальным из всех лифляндских помещиков – реформаторов. Он редко принимал участие в работе [Лифляндского] ландтага, но его голос имел вес. Без всяких сомнений он соединял возвышенный немецко-лифляндский патриотизм с большим уважением к Петербургу. Его авторитетные знания по сельскому хозяйству – в 1862–1882 гг. он был президентом Лифляндского общепольного экономического общества – тоже создавали ему весомое положение».

В Ландтаге Миддендорф пользовался уважением, но имел мало сторонников и много противников, так как считал, что для всеобщего развития Лифляндии необходимо сократить привилегии помещиков. Радикальное направление взглядов Миддендорфа вызывало активное неприятие как немецких, так и эстонских политиков. Его стремление содействовать поднятию благосостояния коренных жителей прибалтийских губерний и вместе с тем, смягчить трения, возникавшие между крестьянами и помещиками, иногда вступало в противоречие с его позицией при защите привилегий помещиков (в основном немцев).

К сожалению, попытки Миддендорфа повлиять на политику в Ландтаге были явно менее успешны, чем его деятельность, направленная на развитие сельского хозяйства в Лифляндии. Успехи Лифляндии в этом отношении позволяли Миддендорфу считать, что применение новых методов в сельском

хозяйстве сможет содействовать развитию экономики и благосостояния не только жителей Лифляндии, но и всей Российской империи.