

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р





Александр Федорович Миддендорф
(1815—1894)

Н. И. ЛЕОНОВ

АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
МИДДЕНДОРФ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1967

В славной плеяде русских путешественников XIX в. одно из первых мест принадлежит академику Александру Федоровичу Миддендорфу (1815—1894). Именно он в начале 40-х годов XIX в. Сибирской экспедицией открыл серию путешествий, прославивших русскую географическую науку.

А. Ф. Миддендорф был не только выдающимся путешественником. Он был и ученым широкого кругозора, основоположником ряда научных дисциплин, например мерзлотоведения и зоогеографии.

Имя Миддендорфа — отважного путешественника и пытливого ученого — сейчас почти забыто. Эта книга, написанная живо и интересно, поможет пробудить интерес к трудам и личности академика Миддендорфа, так много сделавшего для изучения нашей необъятной Родины.

От автора

В августе 1965 г. в Тарту состоялась научная конференция, посвященная 150-летию со дня рождения Александра Федоровича Миддендорфа (1815—1894). С приветствием к участникам конференции от имени Всесоюзного географического общества обратился известный исследователь Севера А. И. Толмачев. Он сказал: «Глубочайшее уважение к Миддендорфу охватывает особенно там, на Таймыре... Роль Миддендорфа в науке колоссальна...»

В связи с этим невольно приходит мысль о том, как мало сделано нами, историками русской науки, для ознакомления читателей с трудами Миддендорфа. Книги Миддендорфа — «Путешествие на север и восток Сибири», «Очерки Ферганской долины» и другие — в течение последних 100 лет ни разу не переиздавались, а ведь многие наши ученые, в том числе П. П. Семенов-Тянь-Шанский, считали их «гордостью русской географической науки».

До сих пор нет у нас ни обстоятельного очерка о жизни этого замечательного ученого, ни сборника, в котором была бы очерчена и по достоинству оценена многосторонняя научная деятельность Миддендорфа.

Сибирским путешествием А. Ф. Миддендорфа (1842—1845 гг.) начинается эпоха русских географических открытий XIX в. Нашим читателям хорошо знакомы имена таких путешественников, как П. П. Семенов-Тянь-Шанский и Н. А. Северцов, А. П. Федченко и Н. Н. Миклухо-Маклай, Н. М. Пржевальский и П. К. Козлов. Имя и труды Миддендорфа малоизвестны. А вместе с тем многие его работы имеют не только исторический интерес, но не утратили до наших дней сво-

его практического значения, о чем писал в свое время в 1927 г. В. И. Вернадский, и о чем рассказано в этой книге, в главе, посвященной путешествию Миддендорфа в 1878 г. в Ферганскую долину.

О широте ума и государственном охвате ученого могут свидетельствовать слова, сказанные им в книге «Очерки Ферганской долины». «Способствовать развитию культуры в Центральной Азии — наша священная обязанность — писал Миддендорф. — Для достижения успеха в этом деле наша цивилизация, рожденная наукою, подает нам сильнейшую руку помощи».

Более ста лет назад Миддендорф ставил вопрос о необходимости международного сотрудничества ученых, о создании всемирного центра научной информации, о служении науки интересам народа, о вовлечении в изучение своей страны возможно большего числа энтузиастов-краеведов. Как все это созвучно нашему времени. И как странно, что имя Миддендорфа и книги его полузабыты...

Автору этой книги хотелось бы одного — пробудить в читателе интерес к жизни Миддендорфа, его книгам, к разнообразной общественной и научной деятельности ученого, землепроходца, патриота России.

Краткий биографический очерк

В юбилейные миддендорфовские дни 1965 года мне довелось походить по озерам южной Эстонии. Я живо представил себе десятилетнего мальчугана с охотничьим ружьем, подарком отца. Здесь, в болотистых лесах родного ему края, Александр Миддендорф стал зорким следопытом, закалил здоровье, приобрел навыки, столь необходимые для скитаний по безлюдным просторам. Ночевки в лесу под открытым небом сделали его выносливым, а пешеходные маршруты — неутомимым. Миддендорф вспоминал, как однажды ему пришлось за одни сутки испытать капризы переменчивой погоды.

Это было в конце июня 1830 г. (Миддендорфу шел пятнадцатый год). Днем термометр показывал $+25^{\circ}$ по Реомюру (свыше 30° по Цельсию). Было нестерпимо жарко. Над мальчиками — Александром Миддендорфом и его товарищем — вились тучи мух и слепней. А ночью, тесно прижавшись друг к другу, они дрожали от холода. В плоском сосуде вода промерзла до дна. Впоследствии Миддендорфу много раз приходилось испытывать резкие скачки температуры, но это отроческое воспоминание врезалось в память навсегда.

Отец Миддендорфа, прекрасный педагог и воспитатель, всячески поощрял любовь мальчика к природе, к скитанию по лесам. Он подарил сыну охотничье ружье, когда мальчугану было десять лет.

Зимой Александр Миддендорф жил в Петербурге, обучался там в третьей петербургской гимназии. Директором гимназии был его отец. И в школе, и дома отец был внимательным, требовательным, умным наставни-



Озеро Вериярь.
Один из уголков родных мест Миддендорфа (Эстония)

ком. Сын понимал это. В благодарность свою первую печатную работу он посвятил «любимому отцу, глубокочтимому наставнику и близкому другу».

К странствованиям по лесным дебрям Эстонии юного Миддендорфа влекла не только страсть охотника. Это было, по его собственным словам, какое-то «неодолимое влечение» к путешествиям. Со временем он перестал находить удовлетворение «в первобытном состоянии моховых болот и болотистых лесов Лифляндии». И когда юноша узнал, что молодой Паррот, сын первого ректора Тартуского университета, собирается в Армению, чтобы ознакомиться со свежими следами извержения Арарата, он, заручившись согласием отца, попросил Паррота взять его с собой. Мальчик сказал, что он готов выполнять любую работу. Но «за малолетством» Миддендорфу в его просьбе было отказано.

«Впоследствии я хватался, — вспоминает ученый, — за каждый случай, как скоро представлялась возможность ехать в Пекин или на Арарат для исследования его рушения по свежим следам. Каждый из таких случаев казался мне путеводной звездой. Тогда я с одинаковой охотой поехал бы во внутренность Африки и к Ледовитому морю»¹.

Родители Миддендорфа мечтали видеть в сыне продолжателя дела отца — убежденного педагога, преподавателя, ставшего впоследствии директором Главного педагогического института в Петербурге. По окончании петербургской гимназии Александр Миддендорф был зачислен на подготовительное отделение Педагогического института. Но молодой Миддендорф мечтал стать натуралистом, путешественником. В 1832 г. он поступает на медицинский факультет Дерптского (ныне Тартуского) университета.

Дерптский университет (открыт в 1802 г.) с первых лет своего существования стал одним из очагов передовой науки, направленной на служение народу. Служить народу! Это требование не только легло в основу ярких речей первого ректора университета — Георга Паррота, но и стало священной традицией его лучших профессоров-ученых и многих, многих студентов. «Вольный дух» воодушевлял молодежь. Недаром воспитанник Дерптского университета, известный русский поэт Николай Языков в стихотворении «Дерпт» писал:

Мы здесь творим свою судьбу,
Здесь гений жаться не обязан,
И христа-ради не привязан
К самодержавному столбу².

Традиции свободомыслия и ответственность интеллигенции перед своим народом жили в стенах университета и в более поздние времена. В те годы, когда в

¹ А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. I. Спб., 1860, стр. 12. («Путешествие на север и восток Сибири» издавалось с 1860 по 1878 г. Часть I. Север и восток Сибири в естественноисторическом отношении. Вып. 1. География и гидрография. 1860. Вып. 2. Орография и геогнозия. 1861. Вып. 3. Климат Сибири. 1862. Вып. 4. Растительность Сибири. 1864. Часть II. Север и восток Сибири в естественноисторическом отношении. Вып. 5. Сибирская фауна. 1869. Вып. 6. Коренные жители. 1878.)

² Н. М. Языков. Стихотворения. М., 1948, стр. 71.

Дерптский университет поступил Миддендорф, в числе его студентов был Хачатур Абовян, будущий поэт, армянский демократ-просветитель, приехавший в Дерпт из Армении по приглашению сына Паррота. Абовян провел в этом городе шесть лет (1830—1836).

Миддендорф по настоянию отца воздерживался от вступления в какую-либо студенческую корпорацию, где «по немецкому образцу» культивировался «дух пирушек и дуэлей». Будучи студентом, он больше всего увлекался зоологией и другими естественными науками. Страсть к путешествиям разгоралась в нем все сильнее. Однако «путеводная звезда» далеких странствий не улыбнулась ему и в студенческие годы.

Правда, многое в жизни университета укрепляло в юном Миддендорфе стремление к исследованию стран, мало известных. Дерптские натуралисты принимали участие в исследовании далеких окраин России. В 1826 г. К. Ледебур (ботаник) и его спутники А. Бунге и К. Мейер объехали Рудный Алтай, собрали гербарии (1600 видов растений, в том числе 400 новых!) и геологические коллекции. Сборы были настолько хороши, что появилась возможность «издать Алтайскую флору (*Flora altaica*) с некоторым совершенством», как писал Ледебур. Ученые измеряли высоты, вносили исправления в имевшиеся карты Алтая. Труды Ледебура, Бунге и Мейера могут считаться первыми научными описаниями природы Алтая.

«Даже возня с микроскопом, бывшим в то время новинкой, не могла захватить моего ума целиком», — вспоминал Миддендорф. Фраза эта обронена не случайно: увлекательная новинка — микроскоп, позволявшая биологу заглянуть в тайны живого, не могла целиком занять пытливого ума юноши. Его непреодолимо тянуло к путешествиям. И как понимающе улыбнулся декан медицинского факультета, когда Миддендорф положил на его стол свою диссертацию, озаглавленную «*Quaedam de bronchorum polyris*». Но не заглавие и тема вызвали улыбку ученого мужа. Он улыбнулся эпиграфу на титульном листе. В 1836 г. в Берлине немецкий поэт и естествоиспытатель Шамиссо выпустил книгу под названием «*Reise um die Welt*». В нейто и нашел Миддендорф строки, созвучные его тайным чаяниям: «Тому, кто хочет видеть свет, чуждый цивили-

лизации, я советовал бы запастись докторской шляпой, как самым надежным колпаком для путешествия»³.

В нашей литературе справедливо отмечалось, что в 20—30-х годах прошлого века в работах многих ведущих дерптских ученых отчетливо проявилось «гумбольдтовское» направление. Ряд профессоров университета в свое время слушали в Германии лекции К. Риттера, общались с А. Гумбольдтом. В своих исследованиях натуралисты Дерпта стремились познавать растительный и животный мир в тесной связи организмов с географической средой.

В университете ежемесячно проходили собрания профессоров и преподавателей. На таких встречах делались различные научные сообщения. Часто здесь присутствовали и студенты. С особым интересом ученые доклады посещали Миддендорф и его коллега по университету, в дальнейшем известный исследователь и географ, А. Шренк.

В 1837 г. университет был окончен, звание врача (превосходный «колпак» для далеких путешествий!) приобретено, оставалось найти доступ к неведомым тропам. Защита диссертации состоялась 16(28) июня 1837 г. Теперь молодого врача ожидало путешествие, — но не в дебри внутренней Африки, не на север и восток Евразии, а в просвещенные страны Западной Европы для углубления знаний и приобретения врачебного опыта. Но юного Миддендорфа влекла не медицина, не работа в зарубежных клиниках известных профессоров медицины. Его тянуло в лаборатории естествоиспытателей прославленных университетов Бреслау, Эрлангена, Вены и Берлина. В годы учебы за рубежом Миддендорф готовил себя к далеким путешествиям. Он твердо знал, что ему придется быть и геологом, и ботаником, и зоологом. Впрочем Миддендорф и тогда, и впоследствии считал себя прежде всего зоологом.

Проработав два года у крупнейших естествоиспытателей Германии и Австрии, Миддендорф возвратился на родину вполне подготовленным для самостоятельных работ в области зоологии, этнографии, антропологии. Многому научился он и в области геогнозии (геологии) и ботаники.

³ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 391.

Важным событием в жизни молодого Миддендорфа явилось знакомство с замечательным ученым России — Карлом Максимовичем Бэр. Бэр и Миддендорф были родом из лесистой Эстонии. И тот, и другой учились в Дерптском университете (Бэр, правда, поступил в университет в 1810 г., т. е. за двадцать два года до Миддендорфа). Уже в молодые годы Бэр стал известным натуралистом. Имя Бэра, наряду с именем другого профессора Дерптского университета — Х. Пандера, в числе своих предшественников в области эволюционного учения упоминает Ч. Дарвин.

Бэр принадлежал к числу ученых, которые убеждены, что наука должна служить народу. Он был истинным патриотом. Академик Ф. В. Овсянников, также воспитанник Дерптского университета, писал о Бэре: «Редко приходилось мне встречать людей, которые были бы так преданы России и ее интересам, как он»⁴.

Не от Бэра ли впервые услышал Миддендорф восхищенные отзывы о «простых русских людях», которые «почти всегда пролагали пути научным исследованиям?» И дальше: «Правительство всегда лишь присваивало себе то, что народ открывал»⁵.

Миддендорф очень высоко ценил внимание Бэра к нуждам эстонского народа⁶. Но больше всего в Бэре Миддендорфа привлекало то, что Бэр был не только пытливым естествоиспытателем, но и страстным путешественником. В 1837 г. он вместе с полярным мореходом Циволькой и молодым натуралистом А. Леманом совершил путешествие на Новую Землю.

По возвращении из заграничной командировки Миддендорф в 1839 г. получил назначение в Киевский университет в качестве адъюнкта по кафедре зоологии. С первого же года своей академической работы он взял на себя чтение университетских курсов по общей зоологии и зоологии беспозвоночных. Но интересы молодого адъюнкта выходили за пределы зоологии — Миддендорф одним из первых в России стал читать студентам курс этнографии. Достаточно глубокие знания основ этнографической науки впоследствии весьма плодотвор-

⁴ Е. Н. Павловский. К. М. Бэр. М.—Л., 1948, стр. 192.

⁵ К. М. Бэр. Автобиография. М.—Л., 1950, стр. 29.

⁶ Известна рецензия молодого Бэра на «Руководство для поивальных бабок», изданная в 1812 г. на эстонском языке.

но сказались на сборах этнографических материалов во время его путешествий, великих по величине, по трудности маршрутов и по их замечательным результатам. Мы не погрешим против истины, если скажем, что Миддендорф был одним из выдающихся русских этнографов, и притом этнографом-гуманистом, каким и должен являться ученый, изучающий быт, обычаи и верования, по тогдашней терминологии, «младших братьев»

Этнографы считали Миддендорфа настолько сведущим в этой науке, что избрали его в 1846 г. помощником управляющего Отделением этнографии Русского географического общества.

Прошел первый академический год. Можно предположить, что молодой адъютант отлично справился со своей учебной нагрузкой: в следующем учебном году он был назначен экстраординарным профессором зоологии.

Но как в свое время лабораторные научные занятия («возня с микроскопом»), так и педагогическая работа в университете не охладила в естествоиспытателе «влечения» к далеким странствиям. По окончании первого учебного года Миддендорф, пользуясь летними каникулами, принял участие во второй Новоземельной экспедиции Бэра.

13 июня 1840 г. путешественники вышли на промысловом судне из Архангельска к берегам Новой Земли. Неблагоприятная погода, которая встретила участников экспедиции по выходе из горла Белого моря, заставила их повернуть не на восток, а на запад, к берегам Кольского полуострова. Предполагалось, что как только подует попутный ветер, экспедиция направится к Новой Земле. В ожидании благоприятной погоды Бэр занялся изучением морской фауны в районе острова Кильдина.

Погода не налаживалась, стало ясно, что время упущено. Бэр, отменив плавание к берегам далекого арктического острова, решил ограничиться изучением фауны западной части Баренцева моря (у берегов Кольского полуострова). При обсуждении дальнейших планов А. Ф. Миддендорф предложил в одиночку пересечь Кольский полуостров. Бэра заинтересовала идея молодого путешественника. Так, Миддендорф отправился в свое первое самостоятельное путешествие по европейскому Северу. Где пешком, где в лодке, с двумя саами (лопарями — местными жителями), он пересек весь

полуостров от старинного русского поселения Колы (на севере) до Кандалакши (на юге).

В этом трудном путешествии Миддендорфу пригодились знания не только по зоологии, но и по геодезии, которые он получил в университете. В связи с этим хочется вспомнить еще об одном замечательном ученом, бывшем также профессором университета в Дерпте, — В. Я. Струве. В двадцатых годах прошлого столетия трудами профессора Струве русская геодезия и практическая астрономия были подняты на редкую высоту, а Юрьевский (Дерптский) университет сделался школой, куда посылали учиться геодезистов.

Первое самостоятельное путешествие Миддендорфа показало, что в его лице русская географическая наука приобрела истинного ученого-землепроходца, в котором сочетались пытливый натуралист и отличный картограф, — исследователя упорного, выносливого, зоркого.

Кольское путешествие по существу и определило дальнейшую судьбу ученого. Именно тогда Бэр, организатор многих экспедиций, поверил в Миддендорфа, вернее увидел на что способен талантливый молодой исследователь.

Окончились каникулы, и будущий профессор Киевского университета поспешил к месту своей основной работы. Он вновь появился на «пыльной кафедре», снова читал лекции, консультировал, руководил практическими занятиями студентов, экзаменовал.

Но все свое свободное время он отдавал обработке собранных им на Севере материалов. Он привел в порядок коллекции минералов и горных пород, а также зоологические сборы. Особенно полной оказалась коллекция птичьих шкурок — вот, где пригодились Миддендорфу охотничьи навыки его отрочества и юности. Нельзя не подивиться тому, как много удалось сделать Миддендорфу за 22-дневный кольский поход. Он собрал образцы 138 видов обитающих на Кольском полуострове птиц, т. е. более $\frac{1}{3}$ всего состава орнитофауны, известной ученым вплоть до наших дней.

Не менее ценными были и наблюдения Миддендорфа над жизнью обитателей Кольской тундры, в частности над массовыми миграциями леммингов. Весьма интересными оказались и собранные им коллекции насекомых.

Особое значение для картографии Кольского полуострова приобрели геодезические измерения и поправки Миддендорфа к картам, которыми он пользовался во время своего путешествия.

В отчете, опубликованном в 1845 г., Миддендорф уделил также внимание экономике полуострова и его этнографии.

Несмотря на краткость времени, бывшего в распоряжении молодого исследователя, он многое увидел. Его очерк о Кольском полуострове стал серьезным вкладом в изучение этой далекой окраины.

Вот как вспоминает Бэр в своей автобиографии о «боевом крещении» будущего исследователя сибирских просторов: «Миддендорф прошел из Колы через Лапландию до Кандалакшской губы, двигаясь то пешком, то в лодке. Он нашел, что существующие у нас карты этого района являются совершенно неправильными и что течение реки Колы показано на них совершенно неверно... Миддендорф поместил подробный отчет о своей поездке в «Материалах к познанию Российского государства», выпустил подробную карту с объяснениями (*Bulletin de a classe physicomathematique XI, 217—224*), и, кроме того, опубликовал результаты своих орнитологических сведений в «Материалах к познанию Российского государства»⁷.

Мы привели эту обстоятельную выписку, чтобы показать характерную черту Миддендорфа-исследователя, которая ярко проявилась с первых же его шагов на поприще полевых исследований. Это — стремление к полной отдаче во всеобщее пользование всего материала, обладателем которого становится путешественник. Всё, что ему удалось собрать, увидеть, исследовать, становилось благодаря его усилиям достоянием науки. Тогда же, видимо, Миддендорф принял решение не публиковать сразу своих дневниковых записок, до последней крупинки извлекать из них все ценное и знакомить с ними читателей в систематическом изложении.

Летнее путешествие Миддендорфа к берегам Мурмана и по Кольскому полуострову — своего рода увертюра к тому славному пятилетию (1840—1845), которое можно назвать великолепной северной Одиссеей замеча-

⁷ К. М. Бэр. Указ. соч., стр. 412—413.

тельного путешественника — первоисследователя Крайнего Севера и Востока Евразии.

Едва ли мы ошибемся, если скажем, что в том же 1840 г., Миддендорф, наверное, и признался Бэру в большой мечте своей юности — отправиться путешествовать в страны, не исследованные учеными, будь то внутренние части тропической Африки или земли, омываемые Ледовитым океаном. Возможно, что Бэр, приглядевшись к своему спутнику, кипучему и бесстрашному, ознакомил его с планами Российской Академии наук снарядить большую академическую экспедицию для исследования крайнего севера и востока Сибири. Быть может, тогда же академик Бэр и заручился согласием киевского адъюнкта расстаться с университетской кафедрой, чтобы отправиться в далекое сибирское путешествие.

Во всяком случае в «Деле архива конференции» (Академии наук) за № 79 о назначении г-на Миддендорфа в ученую экспедицию в северную Сибирь (начатом 27 августа 1841 г.) мы читаем: «Академия никогда не упускала из виду, что знакомство с этой страной (т. е. с Таймыром. — Н. А.) — наиболее широкой полосой Земли, наиболее выдвинутой к северу — будет приличнейшею исходною точкою для исследования касательно распределения органических тел (курсив мой. — Н. Л.). Но она (Академия. — Н. Л.) долго и тщетно искала человека, который с основательным ученым образованием соединял бы надлежащее самоотвержение и способности, чтобы подвизаться на столь трудном предприятии»⁸. (Черновик написан рукой академика Бэра).

Летом 1840 г. Бэр в лице Миддендорфа нашел такого человека. Но за Миддендорфа Бэру пришлось бороться. В том же деле (см. л. 14) мы находим черновик «донесения» в Министерство просвещения от 10 октября 1841 г. В нем говорится о необходимости изучения загадочного явления «оледенелости земли» в Якутии и о снаряжении для этого специальной экспедиции в Сибирь и ставится вопрос об участии в ней Миддендорфа. «Для сего Академия имеет в виду г-на доктора Миддендорфа, состоящего ныне адъюнкт-профессором при Университете св. Владимира в Киеве. Г-н Бэр, путешествовавший с ним вместе в Лапландии, удостоверился как в готовно-

⁸ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 84 и 85.

сти его принять сие поручение, так и в том, что он и по своим познаниям, и по навыку к телесным напряжениям и решимости характера не оставляет ничего лучшего желать»⁹. Далее указывалось, что разрешение задач, поставленных перед Сибирской экспедицией, «потребуется по крайней мере три года».

Министерство просвещения, получив это отношение, обратилось, очевидно, к ректору Киевского университета. Но освободить адъюнкт-профессора Миддендорфа, читавшего в университете ряд курсов (по зоологии) в 1841 г., было, по-видимому, невозможно. Миддендорфа задержали в Киеве до весны 1842 г., обязав закончить реорганизацию кабинета зоологии.

Академия наук стала перед дилеммой — либо наметить другого кандидата для руководства Сибирской экспедицией, либо изменить срок ее отправления. Принято было решение: отложить экспедицию до осени 1842 г.

В том же архиве есть письмо Академии (за подписями академиков Брандта, Бэра и Мейера) от 1 мая 1842 г., адресованное ректору Киевского университета, с просьбой освободить А. Ф. Миддендорфа «по окончании учебного года». Эта просьба была удовлетворена, и Миддендорф без промедления выехал в Петербург для подготовки к путешествию.

Прежде всего необходимо было ознакомиться со всеми материалами по Сибири, собранными прежними исследователями, причем не только с теми, которые были опубликованы, но и с теми, что хранились в архивах столицы. Важнейшими среди них являлись материалы второй Камчатской экспедиции Беринга.

План новой экспедиции в Сибирь еще не был утвержден, когда из Академии в Гидрографический департамент Морского министерства пришло отношение с просьбой предоставить для ознакомления «донесения (участников второй Камчатской экспедиции. — Н. Л.)..., хранящиеся в архивах Адмиралтейства, доселе известные только по отрывочным извлечениям, притом не совсем между собою согласными»¹⁰. Для Академии же было «весьма важно в точности ознакомиться с сими

⁹ Там же, л. 14.

¹⁰ Там же, л. 7.

донесениями, поскольку они относятся к странам между Енисеем и Леною. До сего она (Академия наук) просит Гидрографический департамент о сообщении ей донесений лейтенантов *Овцына* и *Минина*, которые исследовали устье Енисея с соседственными берегами, также *Прончищева* и *Харитона Лаптева*, которые из Лены плыли на запад и из коих последний позже продолжал свои разыскания сухим путем, вместе с *картами*, которые были им представлены Адмиралтейству»¹¹.

На полях черновика (л. 7) имеется вставка: «Все сии бумаги, по миновании надобности, будут с благодарностью и в целости возвращены Департаменту. Буде же ...в сообщении самих подлинников встретится какое-либо препятствие, то Академия покорнейше просит снять копию с донесений и карт упомянутых мореходцев»¹².

Ряд страниц книги А. Ф. Миддендорфа «Путешествие на север и восток Сибири» свидетельствует о том, с какой добросовестностью (и с каким уважением к делам своим предшественников!) отнесся молодой ученый к ценнейшему рукописному наследию.

Подготовка ученого к труднейшему путешествию не ограничилась только работой в архивах, кабинетах и музеях Академии. К. М. Бэр постарался привить молодому путешественнику навыки полевых работ в области изучения следов деятельности древних ледников. Для этого была предпринята экскурсия в Финляндию.

В своей «Автобиографии» Бэр вспоминал: «пока Миддендорф готовился к своему путешествию по Сибири, я успел сделать с ним... специальную поездку в Гельсингфорс, чтобы показать ему следы дилювиальных отложений, которые здесь особенно развиты»¹³. Бэр ожидал, что на севере Сибири Миддендорф встретится с такими же следами. Однако «Миддендорф не нашел в Сибири ни дилювиальных шрамов, ни шлифовки, которые... не попадались и другим путешественникам»¹⁴.

14 ноября 1842 г. после нескольких месяцев напряженного труда по подготовке экспедиции Миддендорф

¹¹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, л. 7.

¹² Там же.

¹³ К. М. Бэр. Указ. соч., стр. 414—415.

¹⁴ Там же.

и два его спутника: датчанин Тор Брандт (лесничий) и эстонец М. Фурман (слуга и препаратор) выехали из Петербурга в далекое путешествие.

О своем первом маршруте Миддендорф в книге о сибирском путешествии писал так:

«Если мы, начиная с Москвы, поведем пальцем все дальше к востоку, держась постоянно почти одной и той же географической широты, то мы проведем линию большого Сибирского тракта, который прямою дорогой идет на Владимир, Нижний Новгород, Казань, Пермь, Екатеринбург, Шадринск, Ишим, Омск, Томск, Ачинск, Красноярск».

В те времена не было железных дорог. Путешественники двигались медленно: в сутки они проезжали (в зависимости от состояния санной дороги) от 280—300 до 60—70 км, а иногда и того меньше!

Встретив новый, 1843-й, год в Омске, Миддендорф принял решение — сделать крюк до Барнаула, чтобы захватить разборный станок для бурения скважин. Из Барнаула ехали через Томск до Красноярска. На берегах Енисея путешественники распростились с торным транссибирским трактом и круто повернули на север, к Таймыру.

О сибирском путешествии, как и о других путешествиях Миддендорфа, более подробно будет рассказано в последующих главах. Здесь же мы лишь перечислим важнейшие этапы трудного пути: они являются и этапами жизненного пути ученого.

На лошадях, на собаках, на оленях, пешком двигались бесстрашные путешественники по следам Лаптева и Челюскина и тех безвестных землепроходцев, которые в XVII в. дошли до Мангазеи, у вод Ледовитого моря, и до Лены, Станового хребта и до берегов Великого океана. К памяти этих простых и отважных русских людей Миддендорф относился с глубочайшим уважением. Он вспоминал о них не только на таежных тропах Сибири, но и позднее — в Фергане. И многими маршрутами землепроходцев XVII в. он прошел сам, испытав на себе все трудности тяжелого пути через Сибирь к низовьям Амура.

Три важнейших этапа сибирского, вернее, транссибирского, маршрута 1842—1845 гг. — *Таймырский, Якутский, Охотско-Приамурский* — и на каждом из них свои

задачи, проблемы, трудности и достижения. О них будет рассказано ниже.

На первом этапе, Таймырском, Миддендорф предстает перед нами прежде всего как натуралист-биогеограф. Следуя по маршруту Енисейск — Туруханск — Дудинка — р. Пясины — Коренное-Филипповское (на р. Боганиде) — низовья р. Хатанги, а затем через низовую тундру к Таймырскому озеру и по реке Таймыре до Ледовитого океана, Миддендорф «прорезает» «наиболее широкую полосу земли, наиболее выдвинутую к северу»¹⁵. Для путешественника-европейца скитания по суровым тундрам Таймыра были, бесспорно, труднейшим испытанием. Миддендорфу они едва не стоили жизни. Восемнадцать дней полного одиночества на берегу Таймырского озера, на которые он, больной, обрек себя ради спасения экспедиции, явились самым серьезным испытанием его мужества, самообладания и выносливости. Мы узнаем об этом подвиге из донесения Академии наук: «Миддендорф, изнуренный крайними усилиями последних дней (конец августа 1843 г. — Н. Л.) и постигнутый жестокою болезнью, не чувствовал себя уже более в силах следовать за своими товарищами. Поделившись с ними остатками сухого бульона, который он хранил на всякий случай, он должен был к величайшему своему сожалению убить верную охотничью собаку... Мясо было разделено на пять долей, и, снабдив четырех своих спутников этой провизией, г. Миддендорф приказал им отыскать в пустыне самоедов и привести их, буде возможно, к нему на помощь. Сам он остался один без приюта, среди уже наступившей арктической зимы на 75° широты, подверженный всем суровостям непогоды.

Он пробыл в этом положении 18 дней — событие беспрецедентное в летописях путешествий. К счастью, он нашел себе некоторую защиту за сугробами снега, нанесенного ветром, а в последние дни, когда в равнине свирепствовал жестокий ураган, оставался совершенно погребенным в снегу — и этому-то обстоятельству он, вероятно, обязан своим сохранением.

Видя, наконец, что никто не идет к нему на помощь, он подумал, что его спутники погибли. С помощью нес-

¹⁵ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 125—125 об.

кольких кусков дерева, поблизости найденных, он успел развести небольшой огонь, едва достаточный, чтобы растопить немного снега. Прилив туда несколько капель спирта (из сосуда, в котором у него хранился какой-то естественный предмет!), он поддержал себя этим напитком до того, что мог наконец заснуть после многих бессонных ночей. Пробудившись, он устроил себе небольшие санки и, сделав себе из части своей шубы обувь, пустился в дорогу в надежде достигнуть ... места, где была сложена прежде провизия. Прошел еще недалеко... завидел вдаль три чернеющих точки...»¹⁶

Это был его верный спутник В. Ваганов и два ненеца. Миддендорф был спасен.

Мы сочли нужным подробно привести этот эпизод, так как он раскрывает нам облик Миддендорфа-путешественника.

Едва оправившись (в Коренном-Филипповском) от последствий болезни и истощения, Миддендорф пускается в обратный путь — к Красноярску (через Пясины — Туруханск).

Подводя итоги первому этапу своих скитаний по крайнему северу Сибири, Миддендорф подсчитал, что на Таймырское путешествие «употреблен был почти целый год, сверх двух с половиной месяцев пути от Петербурга через Барнаул до Красноярска... Два раза по месяцу прожили в Туруханске, третий месяц в Филипповском. Еще один месяц прождали вскрытия Таймыры в урочище Сяттага-Мылла. Со включением этого последнего мы пять месяцев странствовали за пределами самых крайних поселений — от Филипповского до Ледовитого моря и обратно». («Путешествие»..., 1860, стр. 451).

В арктических широтах Миддендорф пересек Таймырскую тундру в широтном направлении: с запада — юго-запада на восток — северо-восток (1000 км) от Пясины до Хатанги и в меридиональном направлении: от Филипповского до устья Таймыры (400 км).

Таймырский этап сибирского путешествия закончился в Красноярске 14 января 1844 г. Отсюда начался второй этап путешествия — на северо-восток Сибири — *Якутский*.

¹⁶ Там же.

Если на первом этапе Миддендорф-исследователь выступает перед нами в основном как биолог и биогеограф, то на втором он действует как геогност (геолог), точнее, как мерзлотовед — основоположник научного мерзлотоведения. Мерзлотоведы, в том числе и В. А. Обручев, именно так называют Миддендорфа.

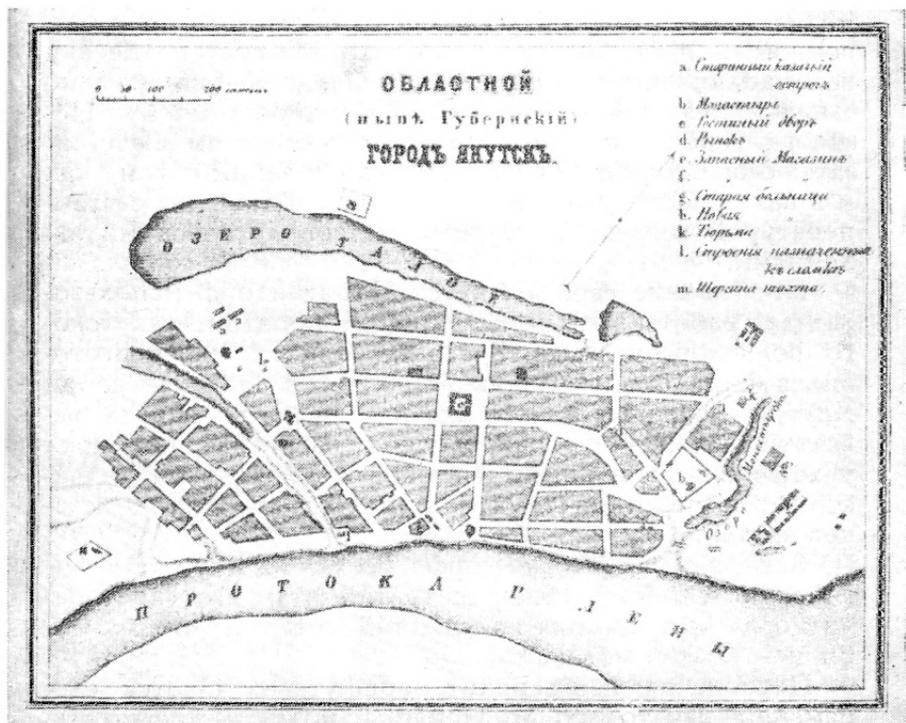
10 октября 1841 г. Академия наук в донесении за № 1365 сообщала, что считает необходимым тщательно исследовать то явление природы, которое можно считать «самым достопримечательным и наименее ожидаемым фактом по части геологии». Факт этот, не только поразивший ученых всего мира, но и показавшийся многим из них «недостоверным», заключался в том, что в Якутске в вырытом на глубине 382 футов колодце «земля была найдена в замерзшем состоянии».

Для разгадки явления, поразившего ученых, Академия наук направила в Якутию экспедицию, «чтобы исследовать оледенелость земли как можно основательнее». Предлагалось не ограничиться круглогодичным измерением температуры в «шахте» (колодце) Шергина, но и «в разных местах... пробурить землю для освидетельствования, в каком отношении состоит эта оледенелая земля ко внешней температуре, как далеко она распространяется в Сибири и какого рода могут в ней прозябать растения»¹⁷.

Из этого документа ясно, что основной задачей экспедиции Миддендорфа на ее якутском этапе было проведение геотермических наблюдений. Сам Миддендорф, вспоминая об этом, признавался, что ему, прежде всего зоологу, зоогеографу и фитогеографу, специфика основного задания была не совсем по душе. Вполне понятно, что, выполнив свою основную задачу в Якутии, он воспользовался относительной близостью Якутска к Великому океану и сделал еще один бросок к Охотскому морю, к Шантарам, к низовьям Амура.

В Якутск экспедиция прибыла 18 февраля 1844 г., и Миддендорф с присущей ему энергией и добросовестностью взялся за организацию наблюдений в Шергинской «шахте». Серия каждодневных наблюдений была проведена непосредственно самим Миддендорфом и участниками его экспедиции. Мерзлотные наблюде-

¹⁷ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 12—13.



План г. Якутска.

Обозначено место нахождения «шахты» Шергина

ния (с помощью бура) были проведены Миддендорфом еще в 12 пунктах Сибири (кроме Якутска). Это позволило ему набросать картину распространения многолетнемерзлых почв.

К проведению систематических наблюдений в шергинском колодце Миддендорф привлек местного учителя Давыдова. За короткий срок он обучил его основным приемам работы, разработал методику наблюдений, которые должны были обеспечить наибольшую точность геотермических измерений. Убедившись в том, что Давыдов будет надежным наблюдателем, Миддендорф оставил Якутск.

Следует упомянуть о том, как высоко ценил Миддендорф бескорыстную работу краеведов. В Якутске он

познакомился с купцом Неверовым, который по собственной инициативе уже несколько лет систематически вел наблюдения за погодой. Миддендорф внимательно ознакомился с «самодеятельной метеостанцией» Неверова, укрепил в нем уверенность в большом значении затеянного дела и дал ряд ценных указаний о том, как и в какие часы суток следует вести наблюдения за температурой воздуха и другими метеорологическими явлениями.

Пребывание свое в Якутске Миддендорф использовал для работы в городском архиве, для записи якутского фольклора и языка. Здесь же Миддендорф подготовился к далекому путешествию через таежные дебри Якутии к берегам Тихого океана. Он расспрашивал бывалых людей о тропах, идущих на восток, подбирал участников экспедиции, знатоков края. Привлек к участию в экспедиции двух опытных якутов и двух казаков-якутян.

Вскоре отряд Миддендорфа выехал из Якутска в Амгинскую слободу. Начался третий этап его «достопамятного» путешествия на крайний север и восток Сибири — *Охотско-Приамурский*.

Первоначальный вариант маршрута на Охотск был изменен, как только Миддендорф получил «решительный отказ» на просьбу предоставить ему в Охотске вельбот. Вместо того, чтобы двинуться из Якутска на восток и выйти к берегам Охотского моря в его северной части, он решил идти на юго-восток к Удскому острожку, чтобы выйти в южное Приохотье, в район непосредственной близости Шантарских островов, и..., если удастся, к Амуру. Быть может, именно на этом этапе сибирского путешествия Миддендорф более всего ощутил себя преемником отважных землепроходцев XVII в. — Василия Пояркова, Ерофея Хабарова, Владимира Атласова.

Экспедиция вышла из Якутска в первых числах апреля 1844 г. Четыре дня ушло на раскладку багажа — личного имущества, продовольствия и оборудования — по выюкам. Предстоял труднейший маршрут сквозь гористые таежные дебри с опасными переправами через бурлящие потоки. 11 апреля караван выступил из Амги, 16-го подошли к Алдану, лед на реке уже вспучило, но 27-го Алдан перешли по льду. За Алданом вступили в

«страну пушных зверей». Нелегкой была дорога по Учурю. 1 июня перевалили водораздельный хребет и 9 вышли к Удскому острогу, находившемуся в большом запустении. Здесь принялись за постройку байдары. На ней спустились к Охотскому морю, где пришлось задержаться, ожидая, когда льды позволят выйти в море — к Шантарам.

Богатейшие зоологические коллекции были собраны Миддендорфом на побережье и в прибрежных горах.

Борясь со льдами, «мореплаватели» плавали вдоль побережья. Лишь 4 августа море очистилось ото льда, и путешественники достигли острова Большой Шантар. Здесь они пробыли неделю.

По возвращении на материк Миддендорф отправил большую часть своих спутников (в том числе Брандта и Фурмана) с коллекциями в Якутск, на «торную дорогу», а сам с «неразлучным» Вагановым продолжил исследования в южной части Охотского моря.

В «полевом донесении» с берегов Охотского моря Миддендорф с увлечением сообщал о фауне «чрезвычайно любопытной полосы Земли, где лицом к лицу встречаются соболь и тигр, где южная кошка отбивает у рыси северного оленя...»¹⁸ С болью отмечает Миддендорф неразумное истребление человеком копытных и пушных животных, а на море — китов и тюленей.

22 сентября 1844 г. Миддендорф и Ваганов, погрузив свой багаж на ездовых оленей, вновь вошли в дебри тайги и болот. 15 декабря караван дошел до Зеи, а 12 января 1845 г. спустился «на полотно самого Амура». 14 января путешественники достигли слияния Шилки и Аргуни.

Позднее Миддендорф указывал, что ровно за двести лет до него (в 1643—1644 гг.) в Приамурье появились отряды «передовщика» В. Пояркова. Однако до путешествия А. Ф. Миддендорфа край этот оставался полузабытым. Посещение северной половины Приамурья Миддендорфом привлекло к Амурскому краю внимание.

5 марта 1845 г. Миддендорф в сопровождении Брандта и Фурмана возвратился в Петербург. Сибирское путешествие, продолжавшееся 841 день, было закончено. Позади остались около 30 тыс. км, пройден-

¹⁸ А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. I, стр. 55.

ных ученым и его спутниками. Миддендорф и его помощники привезли в Петербург богатейшие коллекции — зоологические и геологические, гербарии, путевые дневники, записи наблюдений и лингвистические заметки, предметы материального быта сибирских малых племен. Обилие собранных Миддендорфом материалов вызвало всеобщее изумление: ботаники восхищались гербариями, зоологи — коллекциями животных тайги и тундры, геогности (геологи) — минералогическими коллекциями. Картографы незамедлительно ввели в обращение карты, кроки и маршрутные съемки.

Крупнейшие специалисты охотно взялись за обработку собранных Миддендорфом коллекций и путевых записей. Львиная доля материалов приходилась на долю натуралистов, но лингвисты и этнографы нашли в них тоже немало ценного. Так, например, записи по языку и фольклору якутов «подали повод такому знаменитому филологу, как Бетлингк, своротить с главного пути исследований... и посвятить несколько лет подробному изучению якутского языка»¹⁹.

Непременный секретарь Академии наук П. Н. Фус, оценивая успех Сибирской экспедиции, сказал, что Миддендорф возвратился из Сибири в столицу «в ореоле славы». Миддендорф сделал в экспедиции столько, что материалы исследований внесли невиданное оживление в научную жизнь Петербурга. Мы имеем к тому прямые свидетельства современников.

В очерке деятельности Русского географического общества, за первые двадцать пять лет (1845—1870) его существования, П. П. Семенов (Тян-Шанский) писал: «Основание общества находится в ближайшей связи с достопамятным путешествием академика Миддендорфа в Таймырскую землю и в Приамурский край в начале 40-х годов. Более того: возвращение энтузиаста-землепроходца послужило каким-то решительным толчком к организации научного центра по исследованиям комплексного географического характера тех или иных отдаленных территорий»²⁰. Едва ли можно более выразительно сказать о том воздействии (а не только впе-

¹⁹ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. II, стр. 621.

²⁰ П. П. Семенов. Двадцатипятилетие Императорского русского географического общества. Спб., 1872, стр. 7—8.

чатлении!), которое оказали на передовых ученых России результаты путешествия Миддендорфа.

«В честь Миддендорфа устраивали заседания, приемы, обеды. На одном из таких обедов и произошел первый обмен мыслями об учреждении Русского географического общества»²¹. Миддендорф стал, естественно, одним из активнейших деятелей организованного (в августе 1845 г.) общества. Управляющим Этнографического отделения был избран К. М. Бэр, Миддендорф стал его заместителем.

Объединение исследователей отдаленных окраин в научном обществе, по мнению Миддендорфа, было необходимо не только для обмена уже добытыми для науки материалами, но и для основательной подготовки будущих экспедиций. Сам он принимал живейшее участие в подготовке первых экспедиций Русского географического общества на Северный Урал (1847) и в проектировавшейся экспедиции на Камчатку. Составленные Миддендорфом инструкции (на основе его богатейшего личного опыта) были широко использованы и для многих дальнейших экспедиций. Миддендорф, учитывая опыт своих сибирских странствий, весьма решительно говорил о том, что в будущем исследователи «должны отправляться в путь уже не как естественно-исторические авантюристы и застрельщики, не как искатели всевозможных естественно-исторических приключений, а для того, чтобы найти ответ на несколько заранее поставленных вопросов».

О возвращении Миддендорфа к педагогической работе в Киевском или в каком-либо ином университете не могло быть и речи. Он остался в столице, в Академии наук, в должности адъюнкта и занялся обработкой собранных им материалов и подготовкой многотомного «Отчета» о сибирском путешествии. В 1850 г. после опубликования Миддендорфом первых научных работ, основанных на сибирских материалах, его избрали экстраординарным, а в 1852 году — ординарным академиком. Миддендорфу было тогда 37 лет.

Прославленный исследователь принимал самое активное участие в подготовке и в обсуждении результатов академических экспедиций Дитмара на Камчатку

²¹ Там же.

ПУТЕШЕСТВИЕ НА СЪВЕРЬ И ВОСТОКЪ СИБИРИ,

А. Миддендорфа.

ВЪ ДВУХЪ ЧАСТЯХЪ.

СЪ 19 ВЪСТАВЪ КАРТЪ, СЪЕМОКЪ И ПЛАНОВЪ.

ЧАСТЬ I.

СЪВЕРЬ И ВОСТОКЪ СИБИРИ

ВЪ ЕСТЕСТВЕННО-ИСТОРИЧЕСКОМЪ ОТНОШЕНИИ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ, 1860.

КРЕДИТОРЫ И КОМПОЗИТОРЫ ИЛИ ПЕЧАТНИКИ:
М. Глазуновъ, въ С. П. Б. и въ Москвѣ, Н. Должиковъ, въ Москвѣ,
Эггерсъ и Коппъ, въ С. П. Б. Ожегидельманъ и Коппъ, въ Ташкентѣ.
Сам. Шихатовъ, въ Рязи.

*Титульный лист книги А. Ф. Миддендорфа
«Путешествие на север и восток Сибири»*

(1851—1856), Л. Шренка в Амурский край (1852—1857), экспедиций Н. А. Северцова (1857—1858) к берегам Арала и в низовья Сыр-Дарьи.

В «Ученых записках Академии наук» в 1853 г. была опубликована большая статья Миддендорфа «О задачах иппологии в отношении к потребностям кавалерии». В статье ученый ратовал за науку, помогающую решать практические народнохозяйственные задачи.

В 1855 г. Академия избрала Миддендорфа непременным академиком-секретарем. Эта краткая полоса в

жизни и деятельности Миддендорфа (он пробыл в этой должности всего лишь два года) отмечена его усилиями связать работу Академии наук с практическими нуждами страны.

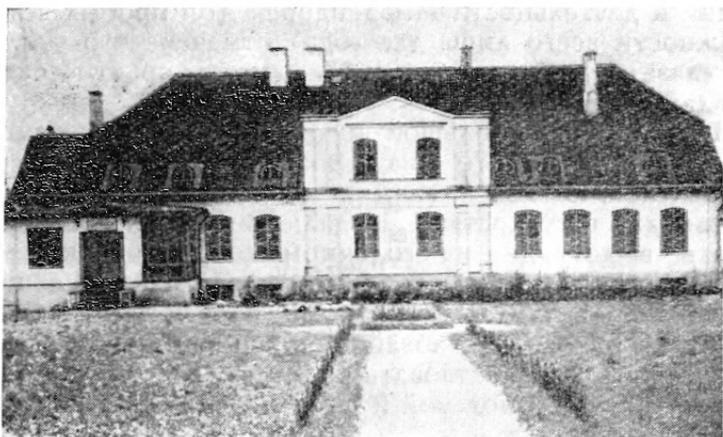
Представляет большой интерес докладная записка нового неперменного академика-секретаря: «О мерах к извлечению из Академии наук непосредственной пользы для государства». В дальнейшем, развивая эту мысль в докладе на годичном собрании Академии (1856), он указывал, что Российская Академия наук должна стать научным центром, который действительно будет руководить хозяйственным развитием огромной страны, способствовать развитию сельского хозяйства, фабрично-заводской и горнодобывающей промышленности.

Для этого Миддендорф считал необходимым привлечь к работе в Академии крупных специалистов-практиков. В то же время он говорил о недостаточной для решения больших задач материальной базе Академии. Непременный секретарь требовал увеличения ассигнований на нужды Академии, в решительной форме ставил вопрос о планомерном изучении страны.

В том же докладе, далеко опережая свое время, Миддендорф поднимал вопрос об объединении усилий ученых мира на благо всего человечества. Он мечтал об организации Всемирной академии наук, которая координировала бы работы ученых, собирала научную информацию и распространяла научные знания во всем мире. Заботясь о пополнении рядов академиков, он горячо поддерживал инициативу Н. Н. Зинина, выдвигавшего кандидатуру И. М. Сеченова. Известно, что неперменный академик-секретарь приезжал к И. М. Сеченову домой и уговаривал его баллотироваться.

По настоянию Миддендорфа, в члены-корреспонденты был избран Н. И. Пирогов. Во всем этом проявляется стремление Миддендорфа вовлечь в работу Академии самых передовых ученых того времени.

Везде и всюду Миддендорф говорил о необходимости служения ученых интересам народа. Он выступал за тесный контакт Российской Академии наук с научно-общественными организациями России. Такая широта мыслей понятна в наше время, а многие современники Миддендорфа этого не понимали.



Дом А. Ф. Миддендорфа в Хелленурме (Эстония)

Особое значение Миддендорф придавал деятельности русского Вольного экономического общества, основанного в 1765 г. Стремясь сделать Общество и более демократическим, и более деятельным, Миддендорф взялся за разработку нового устава. Учитывая огромную работу Миддендорфа по налаживанию деятельности Общества, общее собрание Общества 1 апреля 1859 г. избрало его своим президентом.

А. И. Ходнев писал: «С 1843 г. некоторые академики лишь числились членами Общества, не принимая в трудах его почти никакого участия, за исключением едва ли не единственного случая, а именно: деятельного участия в занятиях Общества А. Ф. Миддендорфа»²².

1845—1860 гг. — период наиболее плодотворной научной деятельности Миддендорфа. В эти годы он закончил описание своего путешествия на север и восток Сибири.

Стремление ученого «приносить непосредственную пользу» государству и народу не встретило отклика в столице. Миддендорф решил оставить работу в Академии, покинуть Петербург и принять участие в возрождении хозяйства страны, истощенного Крымской вой-

²² А. И. Ходнев. История Вольно-экономического общества. (1765—1865). Спб., 1865.

ной. В жизни России назревали большие перемены — она стояла накануне отмены крепостного права.

Начинается новый, без малого двадцатипятилетний период научно-общественной деятельности Миддендорфа в качестве «вольного ученого», как он сам себя называл. За эти годы (1860—1884) Миддендорф был сельским хозяином и руководителем животноводческих экспедиций, оставаясь в то же время исследователем самого широкого профиля, географом в самом прямом смысле этого слова. Он принимает живейшее участие в работах Департамента коннозаводства и публикует ряд статей по разведению лошадей.

Главной его работой в области сельского хозяйства было выведение молочнопродуктивной породы скота для Прибалтики. Но в то же время он принимал большое участие в работах животноводов всего Российского государства. Пока позволяло здоровье, он руководил специальными экспедициями Министерства государственных имуществ по изучению отечественного скотоводства.

Последней экспедицией, которой Миддендорф руководил, была экспедиция 1883 г. в районы северных губерний: Пермской, Вятской, Архангельской, Вологодской, Ярославской, Костромской и Владимирской.

В печатном «Отчете» экспедиции была опубликована последняя научная работа Миддендорфа «О породе рогатого скота северной России и улучшении ее».

В 1886 г. Вольное экономическое общество учредило медаль имени А. Ф. Миддендорфа за успешное разведение племенного рогатого скота. В 60-х и 70-х годах вольный ученый Миддендорф совершил несколько научных поездок и плаваний. В 1867 г. он плавал по Черному, Средиземному морям, Атлантическому океану до Азорских островов и островов Зеленого мыса. В 1870 г. — до Исландии и по Баренцеву морю до Новой Земли. Наблюдения, проведенные Миддендорфом в Баренцевом море, утвердили в науке гипотезу Петермана о наличии на севере теплого течения, которое Миддендорф назвал Нордкапским. Это было крупное открытие в области гидрографии северных морей.

Из далеких сухопутных экскурсий почетного академика Миддендорфа (это звание было присвоено ему в 1865 г.) надо отметить его поездки в Барабинскую

степь (1869) и в Фергану (1878 г.). Из письма Семенова к Миддендорфу можно заключить, что в последней поездке ученому предлагалось «бросить сельскохозяйственный взгляд, основанный на естествознании», на Ферганскую долину, только что присоединившуюся к России (1876 г.). После некоторых колебаний Миддендорф согласился на это предложение.

Видное место среди трудов Миддендорфа занимают книги «Бараба» (1871 г.) и особенно «Очерки Ферганской долины» (1882 г.).

Последние десять лет жизни Миддендорф тяжело болел и жил в Эстонии в своем имении Хелленурме.

В 1887 г. было отмечено 50-летие научной деятельности почетного академика Миддендорфа. Сотни приветствий — адресов, телеграмм, писем летели в глухой уголок эстонских лесов. Миддендорф в это время был очень тяжело болен.

16(28) января 1894 г. Миддендорф умер.

После его смерти было напечатано много некрологов.

В заключение биографического очерка приведем несколько строк из небольшой статьи геолога Л. А. Ячевского. «Ценою жестоких страданий в течение последних 10 лет заплатил Миддендорф за свою любовь к науке, за ту славу, которая окружает и будет вечно окружать его имя, за право, чтобы это имя будущий историк сибирской физиографии поставил наряду с именами Гмелина и Палласа»²³.

Так писал один из продолжателей дела Миддендорфа по изучению геологии Сибири. От себя скажем, что не кто иной, как Миддендорф, является тем «впередсмотрящим», за которым двинулась на исследование Азии блестящая плеяда русских путешественников XIX в. — Семенов, Северцов, Пржевальский, Обручев и др.

Миддендорфа отличает и еще одна прекрасная черта, присущая ряду русских исследователей, черта подлинного гуманизма.

Человечность, внимание к людям, стремление облегчить их трудную жизнь сопутствовали всегда и повсюду великому землепроходцу-ученому — Александру Фе-

²³ Л. А. Ячевский. Цит. по: «Записки С.-петербургского минералогического общества», т. XXXI (II серия), 1894, стр. 5.



Могила А. Ф. Миддендорфа в Хелленурме

доровичу Миддендорфу. Ячевский счел нужным сказать и об этом: «Сквозь все его «Путешествие в Сибирь» проходит одна непрерывная нить высокой душевной доброты».

Та же нить — нить высокой душевной доброты, добавим мы, проходит и через «Барабу» и через его великолепные «Очерки Ферганской долины»... через всю жизнь этого подвижника науки.

Миддендорф — биогеограф

К. М. Бэр писал, что уже к началу 20-х годов XIX в. вопрос «о распределении органических тел, т. е. растений и животных, на земном шаре» в зависимости от влияния «температуры и других климатических отношений... стараниями Гумбольдта и других ученых приобрел *всеобщую занимательность*»¹. Для выяснения этой важнейшей биогеографической проблемы, в какой-то степени проблемы «предела жизни», особое значение, по мнению Бэра, должен иметь «*глубокий север* по причине своей скудности, потому что его производительность обуславливается наименьшим количеством теплоты»².

Особенно важным Бэр считал исследование Таймырского края как «наиболее широкой полосы земли, наиболее выдвинутой к северу»³. Бэр полагал, что эта «полоса земли» может представлять собой «как бы *нормальную единицу* для всякого вычисления сказанных отношений»⁴ органической жизни к суровости климата.

Академия никогда не упускала из виду, что знакомство с этой страной (Таймырским краем) «будет *приличнейшею исходною точкою для исследования касательно распределения органических тел*»⁵.

Еще в 1819 г. молодой Бэр под впечатлением широко известной в свое время работы Г. Тревирануса «Биология или философия живой природы» обращался к И. Ф. Крузенштерну с просьбой предоставить ему воз-

¹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, л. 84 об. и 85.

² Там же.

³ Там же.

⁴ Там же.

⁵ Там же.

возможность ознакомиться с органическим миром Арктики (т. е. с растениями и животными, выживающими в труднейших, пессимальных, условиях). Уже тогда Бэр думал о Таймырском крае, занимающем крайнее северное положение срединной Евразии. В 1837 г. Бэр получил возможность отправиться в Арктику. От достижения Таймыра он отказался и посетил лишь Новую Землю.

Проблема существования растений и животных в полярных странах занимала Бэра и во втором его путешествии на север, когда он в сопровождении молодого Миддендорфа совершил плавание вдоль побережья Кольского полуострова. Именно тогда Миддендорф с благословения Бэра пересек полуостров от Колы до Кандалакши.

Но и результаты летнего путешествия 1840 г. не могли послужить ученым «исходною точкою» для решения этой большой естественноисторической проблемы. Это понимали и Бэр, и Миддендорф. Они пришли к единому заключению, что только изучение области, расположенной между реками Пясиной и Хатангой, которая никогда не посещалась естествоиспытателями и лишь один раз «за сто лет перед сим была посещена людьми образованными, морскими офицерами, да и то в зимнее время», даст науке необходимые материалы для ее решения.

В план новой академической экспедиции в Сибирь было включено обязательное посещение части таймырской территории. Но долгое время в рядах Академии не находилось человека, которому была бы по силам подобная задача.

Бэр предложил кандидатуру молодого киевского ученого — А. Ф. Миддендорфа. «Я с полным убеждением мог сказать Академии, — писал Бэр о Миддендорфе, — вот человек, которому можно доверить исследование самых северных пределов материка. Своей двустоволкой 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». Академия одобрила рекомендацию Бэра, и новую академическую экспедицию в Сибирь возглавил Миддендорф. У нас есть целый ряд свидетельств, что молодой ученый не только полностью оправдал возлагавшиеся на него надежды, но далеко превзошел все ожидания.

Вот что сказано, например, в одном из документов. «*Одна собственно ученая добыча* (здесь и далее курсив мой.— Н. Л.), которой мы обязаны чрезвычайной деятельностью, осмотрительности и обширным основательным познаниям путешественника, сопровождаемого столь малым числом спутников, *так значительна*, что по убеждению Академии наук *ни одна из всех арктических экспедиций*, снаряженных Англией и Россией и стоивших нередко весьма значительных издержек, *не принесла столько пользы науке, как миддендорфова*»⁶.

Историки отечественной науки справедливо отметили, что изучение севера Сибири и дальневосточных окраин, начиная с работ путешественников XVIII в. (Степана Крашенинникова, И. Гмелина и других пионеров отечественного сибиреведения), благодаря обширности и необычности материала способствовало общему развитию наук о земле, и в первую очередь — развитию географии. Расширялись конкретные представления о наших далеких окраинах. Больше того, в процессе изучения этих областей возникали и освещались проблемы общегеографические.

Можно с уверенностью говорить, что исследованиям натуралиста Миддендорфа присущ географизм. Нельзя при этом не вспомнить знаменательной фразы ученого о том, что у него две специальности: зоология и Сибирь. Иначе говоря, Миддендорф справедливо считал себя и зоологом, и географом.

Едва ли следует называть Миддендорфа ученым-энциклопедистом. Он скорее был ученым нового типа, который рассматривал природу как единое целое, а отдельные природные явления и процессы — в их взаимосвязи и взаимодействии.

Растительность Сибири или сибирскую фауну, которые «искони были главным предметом» его внимания, Миддендорф наблюдал и изучал в природной среде, в связи с основными элементами ландшафта. В этом отношении ученому действительно удалось сказать новое слово и положить по существу начало новому, эколого-биологическому подходу к изучению и фауны, и флоры.

Однако издание его «Путешествия на север и восток Сибири» растянулось без малого на три десятка лет.

⁶ ЦГИАЛ, ф. 735, оп. 2, № 262, л. 94.

вследствие чего не был отмечен приоритет русского исследователя в объяснении многих явлений природы. Так, одна из частей «Путешествия», а именно: «Растительность Сибири», которая, по мнению специалистов, «должна быть квалифицирована как классическое произведение нашей отечественной геоботаники»⁷, увидела свет лишь в 1864 г. Написана же она была в конце 40-х — начале 50-х гг., до издания известной «Ботанической географии» А. Декандоля (Paris, 1855).

«Сибирская фауна» — замечательная работа Миддендорфа — вышла из печати лишь в 1867 г. Диссертация же Н. А. Северцова стала известной ученому миру на двенадцать лет раньше⁸. Вот и получилось, что при определении основоположника ландшафтно-экологической зоогеографии имя Миддендорфа оказалось рядом («вместе») с именем Н. А. Северцова.

В силу этих обстоятельств в свое время не только не был отмечен научный приоритет Миддендорфа, но и оригинальность его подхода к изучению природных явлений. Его глубокий географизм не обратил на себя должного внимания.

По заслугам оценили лишь подвиг путешественника. Но его имя, как крупнейшего ученого-мыслителя, новатора, создателя новых подходов к изучению живой природы, не получило той широкой известности, какой оно бесспорно заслуживало.

Но возвратимся к тому, как была разрешена Миддендорфом одна из главнейших проблем, связанных с его путешествием на Крайний Север, на «край земли» сибирской.

Бэр, разрабатывая проект сибирской экспедиции, одной из главнейших задач считал вопрос о степени и способах приспособляемости организмов — растений и животных — к суровым условиям арктического климата. Он полагал, что наиболее исчерпывающие данные можно получить путем наблюдений и сборов в глубине «матерой земли», а не на островах и не на побережьях. Вопрос, пожалуй, ставился и так: не является ли этот «край земли» и «краем жизни» на арктической суше?

⁷ В. Б. Сочава. Страница из прошлого русской географии. Сибирский географический сборник, 1963, № 2, стр. 229.

⁸ Н. А. Северцов. Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии. М., 1855.

Сам Миддендорф уже по возвращении из Сибири говорил: «Неоспоримая заслуга моего сибирского путешествия состоит именно в том, что оно составляет противоположность к прочим полярным путешествиям: оно одно дает нам мерило для определения органической жизни в пределах *материкового* полярного края, мерило, которое настолько же расширило наши прежние понятия о *животных суши глубочайшего севера*, насколько оно отодвинуло к полюсу предел лесной растительности».

В этих строках Миддендорф подчеркнул отличие своего путешествия «в глубь арктической тундры» от прежних полярных путешествий: предшественники Миддендорфа достигали высоких широт лишь на кораблях и знакомились с животным миром полярных льдов, морей или в лучшем случае морских побережий. Миддендорф же своим летним маршрутом 1843 г. пересек материковую тундру. Ранее ученые знали тюленей, моржей, белых медведей. Миддендорф же рассказал о животных, обитающих в суровых условиях тундры. Например о песцах, выводивших детенышей в норах, вырытых в скатах холмов (на 75° с. ш.). Наблюдал он и леммингов («копытных мышей») не только в тундре, но и на открытом им острове⁹ в Таймырском заливе (на $75,5^{\circ}$ с. ш.). Повсюду при пересечении Таймырской тундры встречались путешественнику и дикие северные олени.

С наступлением тепла (а Миддендорф и его спутники встречали приход весны в тундре) тундровые открытые просторы наполнялись огромными стаями птиц. На пригретой солнцем земле Миддендорф ловил жуков и пауков, бабочек, наблюдал, как оживленно копошились подуры. Так было летом, ну а зимой? И тогда, несмотря на стужу и «ослепляющие ветры», в тундре не исчезала жизнь. Круглогодично жили здесь и песцы, и лемминги, и птицы: белые куропатки, лунь, гагарки (*urta grille*), альпийские вороны.

Ученых, естественно, интересовал вопрос о том, как влияет на животных круглосуточный мрак, полярная ночь.

⁹ Он назвал этот остров Островом Бэра.

«ДлЯщуюся целые месяцы сряду зимнюю ночь... прерывают два-три полуденных часа» — писал по этому поводу Миддендорф. И в эти часы так светло, что при «сумеречном» свете (на 75° с. ш.) на открытом воздухе можно, хотя и с трудом, разбирать мелкий шрифт»¹⁰. Еще светлее становится, когда восходит луна: отраженный снегами ее свет обливает тундру серебристым блеском. Иной раз становится светло в тундре и от полярного сияния. «Все это дает настолько света, — говорил Миддендорф, — что и человеку, и животным предоставляется возможность существовать даже на крайнем севере»¹¹.

А летом солнце и вовсе не заходит. К этому круглосуточному дню животные тоже отлично приспособляются. Правда, «животным севера необходима чрезвычайно подвижная радужная оболочка, потому что в марте, в апреле и даже в мае... зрение невыносимо страдает от сверкания солнечного диска, который стоит низко, почти в уровень с человеческим глазом, а лучи... бесчисленно отражаются в зеркальных кристаллах снега...» В дневнике Миддендорфа записано, что он и в июне (на р. Таймыре) невыносимо страдал после свежей выюги от ослепительного блеска снега...¹².

Путешественнику, испытавшему на себе все невзгоды скитаний по суровой тундре, удалось как-то глубже, может быть, даже органичнее, постичь связь, существующую между растениями, животными и той средой, в которой они обитают. Он отметил особое воздействие на организмы круглосуточного дня: животные плохо спят, но зато много едят, усиленно линяют, птенцы и звереныши быстро растут, в теле взрослых и подрастающих особей идет быстрое накопление жира. Тонус всей жизни животных очень высок. Испытали на себе благотворное влияние полярного дня и сами землепроходцы. По мнению Миддендорфа, летнее путешествие в дальние северные широты «действует на здоровье живительно». Да и «самые неслыханные морозы... — говорил убежденно Миддендорф, — почти не тяготят даже приезжего путешественника»: морозная

¹⁰ А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. II, 1869, стр. 514.

¹¹ Там же.

¹² Там же.

погода (в Якутии) бывает обычно безветренной. Благоприятную роль играет и континентальная сухость воздуха.

Все эти замечания касаются главным образом человека. Животные, по словам ученого, по-разному приспособляются к «неслыханно-низким» температурам сибирской зимы.

Водяные жуки, мелкие ракообразные и некоторые виды рыб выдерживают, как оказалось, временное «замерзание», «оживая» с наступлением теплого времени года. Другие животные имеют ряд «приспособлений» к суровым холодам сибирской зимы. Так, «оседлые животные» севера, по наблюдениям ученого, не встречают «зимы без жирового слоя». Более сложным «приспособлением» животных к северным морозам является мех. Разнообразию меха у различных животных, по словам Миддендорфа, «нельзя не подивиться».

С большой тщательностью пытливым зоолог изучил строение меха у пушных зверей и у северного оленя — домашнего и дикого. Ученый с интересом наблюдал, как обладатели пушистого хвоста используют его в качестве муфты, прикрывая хвостом «лицо и голову», и как ловко эти животные, свертываясь, превращаются в пушистый клубок, чтобы сберечь теплоту своего тела.

Ну, а как поступают в холодную зиму те животные, у которых нет пушистого хвоста? Они зарываются в рыхлый снег, укрываются в снежных норах, прикрывая уже не хвостом, а лапками рот и ноздри.

Наблюдая за всеми «приспособлениями» арктических и субполярных животных к зимнему холоду — от водяного жука до северного оленя, — а также и за тем, как приспособляются к холоду и жестоким ветрам растения субарктики, Миддендорф тщательно отмечает все изменения, которые происходят с различными видами животных и растений в процессе суровой борьбы за существование¹³.

Самый образ жизни животных Севера, по твердому убеждению исследователя, имел не меньшее значение для сохранения их жизни, нежели те или иные осо-

¹³ Книга Ч. Дарвина «Происхождение видов» вышла из печати в 1859 г., т. е. почти через 15 лет после возвращения А. Ф. Миддендорфа из его сибирского путешествия. Публикация материалов Миддендорфа началась в конце 40-х годов. — Н. Л.

бенности их тела. Вот почему Миддендорф уделил большое внимание проблеме «кочевания животных» на Крайнем Севере.

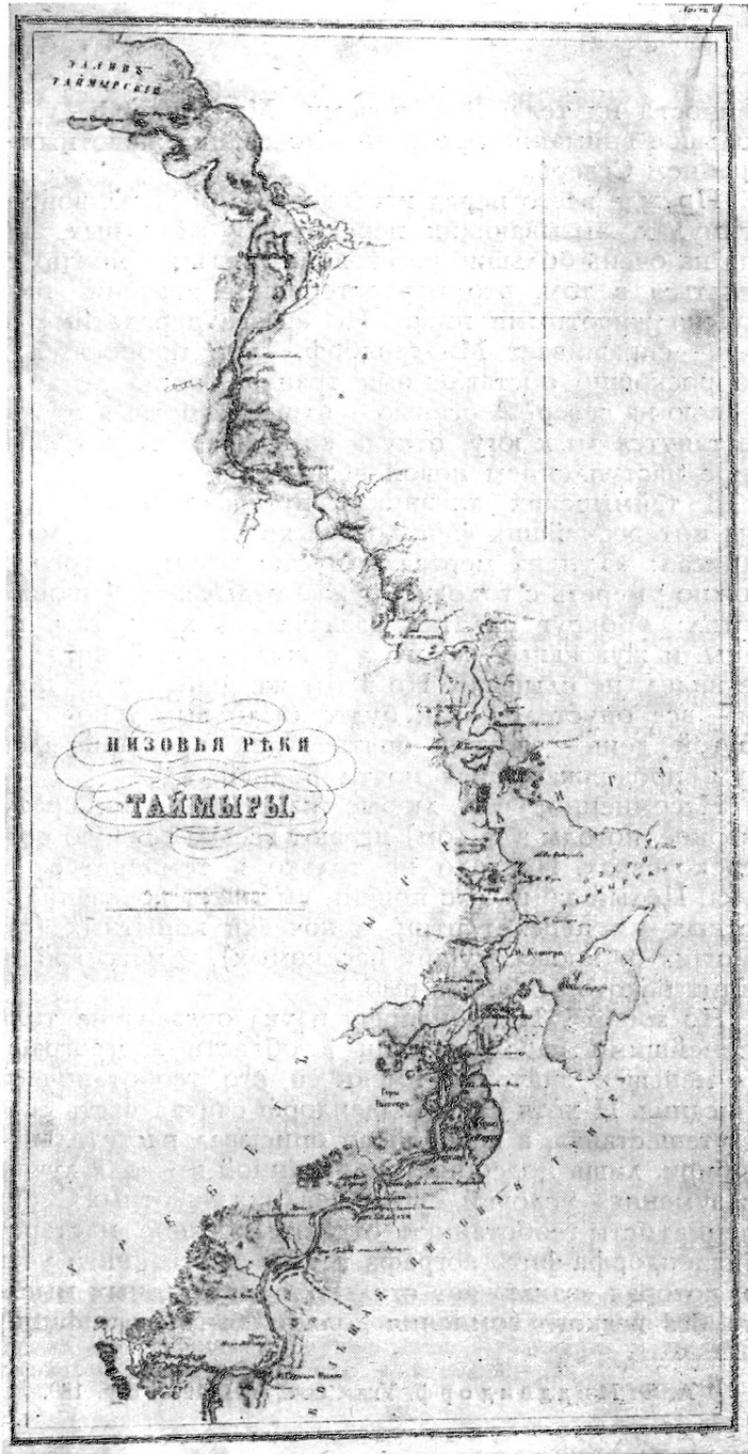
Прежде всего перед исследователем встал вопрос о стимулах, вызывающих перекочевку животных, иной раз на очень большие расстояния. Едва ли можно сомневаться в том, что первостепенное значение имеют поиски животными пищи. Но «разве перелетные птицы», — спрашивает Миддендорф, — «не проносятся мимо роскошно обставленных трапез», когда летят они весною на север? А осенью — птицы, заплывая от жира, не тянутся ли к югу, откуда возвращаются исхудавшими с наступлением новой весны?

В таймырских дневниках путешественник сделал ряд интереснейших фенологических записей. В мае он записал: «Тундра мертва и пуста; пуста до того, что можно умереть с голоду... ружье отдыхает». 4 июня отметил: «Вокруг палатки раздавались крик, гам, прыганье и жужжанье, какого я в жизни своей нигде еще не видел, не слышал». Но в тот же день, после полудня — все опустело, «как будто было выметено». А на другой день — «вокруг опять гудел прежний адский шум, продолжавшийся почти 8 дней...»¹⁴.

Несомненно, что любые изменения температуры (вернее, погоды в целом) играют весьма важную роль в перекочевках. Но дело не только в температуре воздуха. Целый комплекс причин вызывает кочевание животных — и перелет птиц, и кочевки копытных (страдающих от кровососущих насекомых), и массовой миграции некоторых видов рыб.

Но зоологу Миддендорфу наука обязана не только ценнейшими наблюдениями в области зоогеографии. Не меньшее значение имеют и его геоботанические описания. И хотя сам Миддендорф считал часть своего «Путешествия», в которой он описывал растительность Сибири, лишь подсобной, написанной им «для лучшего уразумения» условий существования животных Сибири, специалисты-геоботаники отдают должное мастерству Миддендорфа-фитогеографа и этой части книги ученого, которая «заключает столько оригинальных мыслей, что без всякого сомнения должна быть квалифициро-

¹⁴ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1960, стр. 189.



Низовья реки Таймыры (полуостров Таймыр).
Карта из атласа А. Ф. Миддендорфа

вана как классическое произведение нашей отечественной геоботаники»¹⁵.

Миддендорф не только описал все основные древесные породы Сибири, но и с исчерпывающей для своего времени полнотой дал ареалы их распространения в зависимости от воздействия географической среды — рельефа, климата, почвы и пр.

Особое внимание Миддендорф уделил вопросу о северном пределе растительности. «Предел лесной растительности, — говорил он, — весьма редко располагается по географическим параллелям. Климат дальнего севера присудил к гибели всякую древесную растительность. Следовательно, существование растений зависит от особой защиты...»¹⁶.

Миддендорф, установив существенные понятия «границы леса» и «границы отдельных деревьев», указал и на основные закономерности в извилистом очертании линии северной границы лесов. Он подчеркнул, что на водоразделах граница леса изгибается к югу, а по долинам рек языками врезается в области безлесной тундры. Подобное обобщение было сделано впервые. Это дало право В. А. Комарову назвать его «законом Миддендорфа». Миддендорф поставил вопрос о причинах безлесия тундры. И ответил на него. По его мнению, на древесную растительность угнетающе воздействуют сильные сырые ветры, гуляющие по тундре; губительная чрезмерная влажность в сочетании с ветром, столь характерная для вегетационного периода.

Миддендорф первым отметил, что для лесной растительности огромное значение имеют грунты и почвы, их особенности в отношении циркуляции воды, например, для деревьев на севере благоприятны склоны, обеспечивающие стоки грунтовых вод, менее увлажненные почвы, более высокие температуры грунта и т. д. Все эти наблюдения Миддендорфа были подтверждены его преемниками и углублены его последователями, в частности, таким большим знатоком тундры, как Г. И. Танфильев.

Очень правильно подмечено Миддендорфом (и прехвосходно им описано) воздействие на растительность

¹⁵ В. Б. Сочава. Указ. соч., стр. 229.

¹⁶ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1864, стр. 744.

летних заморозков. Они убивали нежные побеги древесных пород, дерзко шагнувших за рубеж жизни.

Трудно удержаться от желания привести хотя бы несколько строк из писем-отчетов ученого — так мастерски они написаны. В одном из них Миддендорф писал: «Вид плоской тундры на большом протяжении убийственно однообразен. Нет ни тени, ни ночи. Повсюду скользит ветер. Повсюду тишина и безмолвие. Длится один и тот же бесконечно долгий летний день, освещенный бледным луноподобным сиянием затуманенного светила, на которое безнаказанно может глядеть человек...» Мастерство Миддендорфа в описании тундровых (да и таежных) ландшафтов достигает высокого совершенства, и приходится лишь удивляться тому, что его очерки до сих пор не включены в географические хрестоматии.

Но не мастерство писателя-пейзажиста, не отдельные глубоко научные высказывания Миддендорфа о том или ином типе тундры отмечают как самое значительное в его книгах специалисты. Они говорят, что все эти блестящие описания первоисследователя сибирского Севера отходят на второй план по сравнению со значением метода исследования, который был с таким мастерством применен Миддендорфом. В чем же суть этого метода?

Метод этот (в формулировке Сочавы) заключается «в сочетании широких ботанико-географических сопоставлений с анализом связей между растительностью, почвой, рельефом и климатом. С этой точки зрения значение работы А. Ф. Миддендорфа выходит за рамки тех региональных вопросов, которые в ней непосредственно обсуждались, и приобретают более широкое геоботаническое значение. В известной мере по стопам А. Ф. Миддендорфа (т. е. применяя использованный им с таким успехом метод. — Н. Л.) пошли исследователи к проблеме безлесия степей...»¹⁷. Однако ландшафтные сравнения тундры со степью, проводившиеся Миддендорфом, свободны от ошибок, допускаясь позднее его преемниками в этом вопросе. Особенно ценно было то, что «сравнительные сопоставления», на которые отваживался сам Миддендорф, привели его «к уста-

¹⁷ В. Б. Сочава. Указ. соч., стр. 221.

новлению ряда ландшафтно-географических закономерностей»¹⁸.

В главе «Тундры глубокого севера» Миддендорф заложил основание отечественного «тундроведения». Он впервые попытался классифицировать тундры: высокоую, низменную, лишайниковую и т. д. Целый ряд его догадок о сущности природных процессов, протекающих в специфических условиях тундры, был подхвачен и разработан позднейшими исследователями (Г. И. Танфильевым, Б. Н. Городковым и другими, в том числе и нашими современниками геоботаниками).

Обобщая свои наблюдения, сделанные в Таймырском крае (а отчасти и на Кольском полуострове), Миддендорф со свойственной ему широтой научного кругозора высказывает суждение о происхождении фауны и флоры полярных стран. По мысли Миддендорфа, имеются два первозданных очага развития арктического органического мира: в полярной Америке и в полярной Азии. Наличие же животных и растений как бы «циркумпольного типа» он приписывает миграции из обоих полярных «центров». Миддендорф ввел в свое время понятия фауны *гиперборейской* (арктической) и *кругоборейской* (бореальной).

Связав определенные группы животных с тем или иным ландшафтом Севера, Миддендорф выделил в зоогеографических группах такие (экологические) категории:

Гиперборейская группа: морские животные; ледовые животные; животные тундры.

Кругоборейская группа: животные тундры; животные криволесья; животные высокоствольного леса.

Животные всех этих категорий, по убеждению Миддендорфа, теснейшим образом связаны и со средой их преимущественного обитания, и между собой. В этих суждениях замечательный ученый-зоогеограф приближается к современному представлению о геобиоценозах. Не удивительно было «изумление» ученых результатами миддендорфовских путешествий.

«От г. Миддендорфа, — читаем в одном из «дел» академического архива, — при всем убеждении в его способностях... ожидали одних только предварительных

¹⁸ В. Б. Сочава. Указ. соч., стр. 230.

сведений. Однако он далеко превзошел ожидания Академии...»¹⁹. На обороте того же листа говорится, что Миддендорф привез из своего сибирского путешествия «обильный материал для науки, чем какой доселе имеется от какого-либо другого пункта матерой земли глубокого севера»²⁰.

Ответ Миддендорфа на первый вопрос, поставленный перед ним учеными, о пределе жизни в суровых условиях Крайнего Севера, был дан с такой исчерпывающей полнотой, что прошли десятилетия, прежде чем возникла необходимость новых исследований на далеком севере Сибирской земли. Но мы были бы неправы перед памятью Миддендорфа (да и перед читателем), если бы оборвали на этом рассказ о результатах таймырского путешествия (первого этапа его сибирских странствий).

В энциклопедическом словаре (Гранат), вышедшем в свет в первом десятилетии XX в., А. Ф. Миддендорф назван не зоологом и не географом, а *геологом*. Так и написано там: «А. Ф. Миддендорф (1815—1894) — геолог» (см.: Гранат, т. 28, стр. 594).

Геолог? Да, Миддендорф многое дал и для геологии. Уже в своем «Отчете» о летнем пересечении Кольского полуострова в 1840 г. он сделал важные наблюдения «над геологическими особенностями лапландских тундр» и собрал коллекцию горных пород. Вторую главу своего труда «Путешествие на север и восток Сибири» (1861 г.) Миддендорф посвятил описанию орографии и геогнозии (т. е. геологии) посещенных им местностей. Перу Миддендорфа принадлежит и первое описание геологии и геоморфологии Таймырского края. Им открыт был хребет Бырранга.

Но он не ограничился только описанием рельефа, что было необходимо для его геоботанических и зоогеографических описаний. Миддендорф собрал ценнейшие материалы и для восстановления геологической истории Таймыра.

С большой настойчивостью собирал он материалы палеонтологические. Так, Миддендорф обнаружил выходы силура в горах Бырранга, а в верховьях р. Тай-

¹⁹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, л. 85.

²⁰ Там же, л. 85 об.



Самодийцы (ненцы).

Рисунок Ф. Брандта, спутника А. Ф. Миддендорфа

мыры — выходы юры. При любой возможности ученый осматривал обнажения, делал описания литологического состава горных пород, отмечал наличие валунов. Миддендорфу удалось обнаружить остатки *постплиоценовой* фауны, что дало ему право говорить о четвертичной трансгрессии моря (такая фауна была встречена Миддендорфом на высоте около 18 м).

В обрыве над рекой Нижняя Таймыра Миддендорф обнаружил скелет мамонта, а в долине Боганиды — ископаемую древесину третичного времени. Орографический очерк Таймыра, выполненный Миддендорфом, оставался единственным и непревзойденным вплоть до первой четверти нашего столетия.

Но и этим не ограничиваются результаты таймырского путешествия 1843 г.

Мы уже отмечали склонность Миддендорфа к этнографии, особенно к изучению быта и образа жизни людей отдаленных районов нашей родины. В сибирском путешествии Миддендорф проявил себя и как этнограф, и как лингвист, и как антрополог. Быть может, с наибольшим увлечением он, как зоолог и врач по образованию, занимался «зоофизиологической стороной этнографических наблюдений», т. е. антропологическими исследованиями. Всюду, где только представлялась воз-

возможность, он собирал антропологические материалы: не упускал случая обследовать физический облик юрака, самодейца (ненца), тунгуса (эвенка), долганина. Свои обмеры он производил и в Туруханске, и в Дудино, и в Филипповском на Боганиде, и в таймырских тундрах. И нам понятна печаль путешественника, когда при крушении их утлого суденьшка «Тундра» во льдах Таймырского озера погиб собранный им большой антропологический материал. По словам Миддендорфа, это было его «главное сокровище», состоявшее из нескольких тысяч кропотливых измерений, произведенных им над черепами остяков, юраков, различных самодейских племен, тунгусов, долган, северных якутов на Хатанге. Ему казалось уже бессмысленным вновь браться за такой труд. Уцелели только рисунки-портреты, сделанные Ф. Брандтом (на Боганиде), а на базе в Филипповском сохранились ранее сделанные Миддендорфом записи.

Таймырское путешествие закончилось. Предстояло возвращение в Красноярск. И затем — в новый путь, на восток, в Якутск для решения второй проблемы, разгадки которой ожидал с нетерпением весь ученый мир.

Миддендорф — мерзлотовед и климатолог

В 1723 г. академик Д. Мессершмидт обнаружил в Сибири, в районе Подкаменной Тунгуски, грунты, оставшиеся мерзлыми и в разгар северного лета. Другой академик, И. Гмелин, тоже в XVIII столетии, в предисловии к своему капитальному труду «*Flora Sibirica*», сообщил о том, что в XVII в. в Забайкалье казаки, копая колодезь, так и не докопались до талой земли, а следовательно, и до воды. К рассказу Гмелина ученые отнеслись с недоверием, полагая, что сибирский мороз успевал «прихватывать» землю по мере того, как рыли колодезь лопатами. Были и другие сообщения, но лишь в 30-х годах XIX в. явление «вечной мерзлоты» приковало к себе внимание ученых Петербургской академии наук. Из Якутска дошли новые сведения о мерзлых грунтах, подтвержденные учеными.

Федор Шергин, якутский купец, служивший в то время в Российско-американской компании, копая колодезь на своей усадьбе, был озадачен тем, что на значитель-

ной глубине нашел не воду, а тот же мерзлый грунт. Случилось это в 1828 г. Колодцем Шергина заинтересовался А. Эрман, проезжавший через Якутск в 1829 г. Ученый тогда же посоветовал Шергину продолжать рыть колодезь. Он убедил якутянина в том, что это обязательно заинтересует ученых. Да Шергин и сам был заинтересован неожиданным результатом своих усилий. В 1836 г. Ф. П. Врангель заинтересовал явлением шергинского колодца академика Гельмерсена. По инициативе Бэра и Гельмерсена Академия начала переписку с Шергиным. В Якутск были посланы термометры и инструкции о том, как следует вести наблюдения. В свою очередь Шергин отослал в Академию все свои записи.

С особым интересом и вниманием к новым сведениям о наличии вечномерзлой (или «ледяной») почвы в Сибири, полученным из Якутска, отнесся академик Бэр. Проблема вечной мерзлоты¹ настолько заинтересовала ученого, прославленного своими трудами в области эмбриологии, что Бэр занялся изучением Сибири. В 1838 г. он опубликовал в журнале Лондонского географического общества статью о почвенном льде и мерзлых почвах Сибири (*Ground ile or Frozen Soil of Siberia*, 1838, VIII).

Однако западноевропейские ученые, увлеченные открытием повсеместного повышения температуры по мере углубления в недра земли, усомнились в сведениях о сибирских почвах, считая эти сведения недостоверными. Один из ведущих в те годы геогностов-вулканистов Леопольд Бух заявлял: «Я вполне убежден, что все сведения, в которых утверждается, как доказанное, что в местностях, еще способных прокормить растения типа кустарников, имеются ледяные почвы (*Eisboden*), нужно считать совершенно ненадежными». Мнение Буха в то время считалось весьма авторитетным, и сведениям, шедшим из Сибири, перестали верить.

Русские ученые оказались в нелегком положении. Вот что читаем мы в «донесении» Академии, направленном министру просвещения 10 октября 1841 г.

«Некоторые из отличнейших иностранных геологов... сомневались в справедливости того, что за 150 лет

¹ Понятие вечной (или многолетней) мерзлоты Бэр передавал термином «ледяная почва» (*Eisboden*). При этом он справедливо указывал, что замерзает не почва, а находящаяся в почве вода.

в Якутске вырыли колодезь в 13 сажень, не нашед земли растаявшею (по сообщению Гмелина.— Н. Л.). А посему наблюдение, сделанное по вырытии колодезя, еще гораздо глубочайшего (т. е. колодезя Шергина.— Н. Л.), будило в Европе удивление. Академия в свое время имела честь доносить о вырытии колодезя, в котором на глубине 382 футов земля была найдена в замерзшем состоянии. Это событие, как известно..., принадлежит к самым достопримечательным и наименее ожидаемым фактам по части геологии»².

«Самый достопримечательный» и «наименее ожидаемый» для земледов факт «по части геологии» привлек к себе живейшее внимание. «Английские ученые не замедлили послать множество термометров в Северную Америку для проведения там соответственных наблюдений. На нашей стороне большая выгода состоит в том, что у нас уже вырыт глубокий колодезь, сначала иждивением Российско-американской компании, а потом простого купца...»³.

Нападки западноевропейских ученых не смущали Бэра, и он настойчиво продолжал собирать сведения о постоянно мерзлых грунтах на обширной территории Сибири. При этом ученый использовал указания Мессершмидта, Харитона Лаптева (о мерзлых грунтах на Таймыре), Гмелина, а также сообщения о находке целых туш мамонтов, сохранившихся в вечномерзлых слоях земли⁴.

Составленный Бэром обзор сведений по вечной мерзлоте (на немецком языке) напечатан не был. Он долгое время хранился в архиве Академии, и лишь в 40-х годах XX в. его извлекли и перевели сотрудники Института мерзлотоведения. По словам академика В. А. Обручева, труд Бэра составил бы томик в 10—12 печатных листов, который следовало бы издать. «Мы

² Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, л. 12.

³ Там же, л. 13.

⁴ Первые сведения о трупах мамонтов, сохранившихся в вечномерзлой почве, восходят ко второй половине XVII в. (Витзен, Вуд). В первой половине XVIII в. о наличии вечномерзлых слоев сообщают Мессершмидт (бассейн Подкаменной Тунгуски, 1723) и Харитон Лаптев (Таймырский полуостров). Во второй половине XVIII в. о вечной мерзлоте в Якутске и в районах Забайкалья сообщал Гмелин. Имелись сведения о находке трупов носорога на Вилюе и мамонтов на Алазее и на Быковском полуострове.

убеждены, — писал Обручев, — что если бы *печатаемая*⁵ работа академика Бэра вышла в свет в те годы, в какие она была написана, существование вечной мерзлоты было бы признано...»

Для организации Сибирской академической экспедиции была образована специальная комиссия в составе академиков Брандта, Бэра и Мейера. В предисловии к своей сводке⁶ данных о ледяной почве Бэр писал: «В качестве члена этой Комиссии я взял на себя труд собрать сообщения, поскольку они были мне известны, о нахождении и залегании почвенного льда в этом крае», т. е. в Сибири.

Бэр готовил сводку к печати, рукопись была сдана в набор, и один из оттисков с набора Бэр передал в пользование молодому Миддендорфу. «Я дал отъезжающему напечатанную часть и потерял охоту продолжать работу», — писал Бэр⁷. Оттиск ненапечатанной книги представлял собой подробную сводку всех имеющихся сведений о вечномерзлой почве и ископаемых льдах в Сибири с сопоставлением и критикой этих данных и выводами о сущности этого явления, его причинах и распространении.

В инструкции, данной Миддендорфу, предлагалось выяснить: 1) распространение вечномерзлых почв; 2) мощность постоянной мерзлоты в Сибири. Имелись в ней и указания, какие именно наблюдения над температурой следует провести в «шахте» Шергина (в Якутске). Кроме того, в районе Якутска Миддендорф должен был выяснить, до какой глубины оттаивают почвы — песчаная, болотистая, покрытая лесом, покрытая травой и оголенная.

По инструкции надо было выяснить, до какого месяца и числа почва под Якутском и в других местах Сибири остается талой и как происходит процесс замерзания: сверху вниз, снизу вверх или сверху и снизу

⁵ Предполагалось издать этот труд Бэра в 1947 г. К сожалению, издание так и не осуществилось.

⁶ Ныне перевод рукописи Бэра с предисловием В. А. Обручева хранится в архиве Института истории естествознания и техники АН СССР.

⁷ Цит. по: Г. В. Наумов. Русские географические исследования Сибири в XIX — начале XX в. М., изд-во «Наука», 1965, стр. 40.

одновременно? Путешественнику поручалось также собрать сведения о наледях, или «ледяных долинах»...

Данные по «шахте» Шергина нуждались в проверке. До этого Академия обращалась к Шергину с просьбой взять на себя «вставку термометров» для наблюдений в «шахте» в течение круглого года. Но Шергин получил «этот вызов» (так сказано в донесении.— Н. Л.) перед самым отъездом из Якутска и, естественно, не мог исполнить поручение. Поэтому Академия стала перед необходимостью «отправить в Якутию наблюдателя...». Но для решения проблемы в целом нужно было «исследовать оледенелость земли как можно основательнее и во всех направлениях, нужно... в разных местах пробурить землю для освидетельствования, в каком отношении состоит эта оледенелая земля ко внешней температуре, как далеко она распространяется в Сибири и какого рода могут в ней прозябать растения»⁸. Требовалось осветить вопрос и о распространении «оледенелости». Так возникла необходимость «разных экскурсий в сторону от большой дороги в Якутск».

Все это было блестяще учтено главным организатором академической экспедиции Бэрм. Одной из таких «экскурсий в сторону от дороги в Якутск» и явилось путешествие Миддендорфа на Таймыр. В одном из документов говорилось, что Миддендорф направляется туда «для исследования оледенелости земли и обозревания стран между Пясиною и Хатангою»⁹.

Итак, перед молодым ученым стояли две основные проблемы: «феномен поразительного проникновения холода в землю на большую глубину» и «продуктивность органической жизни» в зоне оледенелости, «куда не ступала нога натуралиста»¹⁰. Разгадку их он должен был найти во время путешествия.

Однако изучение вечной мерзлоты было для Миддендорфа отнюдь не самым интересным. Покидая Таймыр и направляясь к Красноярску, откуда ему надлежало выехать в Якутск, он писал: «Намерение Академии учредить в Якутске наблюдения над температурою земли в разных глубинах колодца гораздо менее соответ-

⁸ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, л. 13 и л. 21.

⁹ Там же.

¹⁰ Архив Геогр. об-ва, ф. 65, оп. 1, № 24.

ствуем моим наклонностям, нежели скитания по тундрам отдаленного Севера».

Якутск должен был стать для него не только местом проведения тщательнейших наблюдений для проверки сообщений Шергина, но и отправным пунктом для путешествия к крайним восточным пределам Сибири, к берегам океана. И он сообщил о своем намерении в Петербург.

18 февраля 1844 г. Миддендорф и его спутники — Брандт, Фурман и Ваганов въезжали в Якутск. Усадьба Шергина расположена над оврагом близ Якутского деревянного кремля, срубленного землепроходцами XVII в. Кремлю двести лет — деревянные стены и башни отслужили свое... Миддендорф склонился над «шахтой» Шергина. Взору ученого предстало поразительное, казавшееся невероятным, явление — мерзлый грунт на такой глубине (116 м)!

Недаром туши мамонтов, вымерших тысячелетия назад, сохранялись в мерзлых почвах так, словно были захоронены совсем недавно. Миддендорфу живо припомнилась картина такого «захоронения» — ведь ему посчастливилось обнаружить ископаемых животных на Таймыре. Для сибиряков в этом не было ничего удивительного. В мерзлой земле покоен веков они хранили мясо, грибы, ягоды. Но для ученого-путешественника это явление было исключительным. И Миддендорф увлекся — ведь ему первому из ученых выпала задача дать ясный и неоспоримый ответ на вопрос о распространении «оледенелости» земли и вглубь, и вширь, т. е. сказать о пределах распространения вечной мерзлоты в Сибири.

Энергичный и всегда предельно добросовестный Миддендорф организовал наблюдения в шергинской «шахте» «совершенно по совести» (по собственному его выражению. — Н. Л.). «Наблюдения в шергинской шахте, — писал он, — надежнее почти всех наблюдений температуры внутри Земли, произведенных... в Европе»¹¹. В шергинском колодце, в отличие от шахт Европы, не было «помех», т. е. пороховых взрывов, нагревания воздуха от дыхания шахтеров, неправильных токов

¹¹ А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. I, 1862, стр. 395.

воздуха в шахтах и штольнях. Не было здесь и самой главной помехи — воды.

«В земных слоях, — писал Миддендорф, — как в огромном цедильном приборе спускается вода всякой температуры в разные глубины и поднимается из различных глубин на такие же различные высоты, перемешивается, а вследствие того изменяется и температура земных слоев. Испарение уже просочившейся воды производит еще большие неправильности»¹².

Якутский «объект», благодаря своей «оледенелости», не подвергался воздействию каких-либо вод — мерзлые слои были для воды абсолютно непроницаемы.

Особое значение наблюдений, проводившихся в якутском «колодце», Миддендорф усматривал и в том, что в этом пункте земного шара отмечаются наиболее резкие изменения температуры воздуха в течение года. Припомним, что главные возражения ученых, которые отвергали наличие оледенелости грунтов на значительной глубине, сводились к тому, что температура земных слоев по мере углубления повсеместно и неуклонно возрастает. Сведения из Якутии, по мнению специалистов Запада, противоречили этому. Но шергинская «шахта» вовсе не опровергает, а, наоборот, подкрепляет это положение геогностической науки: чем глубже спускаешься в колодезь Шергина, тем теплее становятся мерзлые слои. Температура с глубиной и здесь повышается, причем даже быстрее, чем это наблюдали в Европе. Миддендорф, тщательно описав методику произведенных им наблюдений, приводит следующие данные:

Средние температуры земли за год в круглых цифрах
на различной глубине

Глубина, англ.	фут.	.7	20	50	100	200	300	382
Температура,	°R	. . .9	8	6	5	4	3	2,5

И хотя ученый понимал, что методика организованных им наблюдений не безупречна, он считал эти данные достаточно точными для основных выводов.

Геотермические измерения Миддендорф провел в 12 различных пунктах Сибири, как то и предписывалось инструкцией. В трех пунктах производилось буре-

¹² А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. I, 1862, стр. 395.

ние: в Туруханске, в районе р. Пясины и в Якутске (возле «шахты» Шергина для контроля). В других пунктах вечномерзлый грунт был обнаружен с помощью шурфов.

Суммируя итоги своих наблюдений в Якутске, а также в Туруханске и на окраине Таймырской тундры¹³, Миддендорф указывает на различную теплопроводность горных пород. Так, например, быстрое повышение температуры в шергинской «шахте» (1° на каждые 100 футов) он связывает с высокой теплопроводностью песчаников, в которых был пробит колодезь Шергина. Миддендорфу удалось также установить, что на определенной глубине температура мерзлого грунта остается неизменной по временам года и соответствует средней годовой температуре местности (в Якутске — 8,71°).

Средняя толщина мерзлых слоев, по наблюдениям Миддендорфа, колебалась от 600 до 1000 футов (т. е. примерно от 160 до 285 м). Перед Миддендорфом стал вопрос: «В каком отношении состоит оледенелая земля к внешней температуре, т. е. какова связь между явлением вечной мерзлоты и климатом Сибири?»

«Климат Якутска оказался средоточием для метеорологии всего земного шара, — уверенно отмечает Миддендорф. — Там самая холодная зима на всей земле»¹⁴. Ученый произвел сравнение температурных показателей для всех континентов, за исключением Антарктиды, оставшейся в 40-х годах XIX в. почти неведомой для науки. Где-то в Якутске или близ Якутска должен находиться и «полюс холода», — думал Миддендорф. Но где он мог получить данные о своеобразном климате Якутска? Кто мог снабдить этими сведениями ученого путешественника?

«Да тот самый простак, якутский купец Неверов, — пишет Миддендорф, — во всю жизнь с беспримерной верностью следовавший какому-то внутреннему влечению ... Простой якутский купец, или даже, судя по ны-

¹³ В окрестностях Туруханска пробурено было в марте и в декабре 1843 г. три скважины на глубину 7, 8, 9 и 1276 м. Толщина многолетнемерзлого слоя оказалась равной 1,33—1,86 м. Глубже лежали слои речного песка — они оказались тальми. Во Введенской скважине (близ Пясины) вечномерзлая почва простиралась до глубины 3,9 м. Глубже пробурить не удалось за недостатком времени.

¹⁴ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1862, стр. 318.

нешним состояниям людей, торгаш, человек без всякого предварительного образования воздвиг себе вечный памятник в истории науки»¹⁵. Одержимый каким-то «внутренним влечением» Неверов с помощью спиртового термометра несколько лет, изо дня в день (три раза в сутки), следил за изменениями температуры воздуха и тщательно записывал свои наблюдения в книги. Над ним смеялись соседи, им был непонятен его «интерес к термометру». Но как этот «чудак» был счастлив, когда в 1829 г. проезжавший через Якутск ученый Эрман «ухватился» за его записи. С того времени Неверов стал с еще большим рвением вести свои наблюдения за погодой. И вновь он был вознагражден вниманием ученого путешественника, когда через 15 лет после Эрмана, в 1844 г., над его записями склонился Александр Миддендорф.

С глубоким уважением вспоминал Миддендорф об этом самородке-метеорологе. «Конечно, если бы этот человек получил надлежащее образование,— писал он,— то многие, при тех же его дарованиях, может быть, готовы были бы признать его гением, как считаются иные знаменитые ученые при их увлечении предметом своих занятий»¹⁶. Миддендорф получил из рук Неверова бесценные для себя сокровища! Позднее (в 1854—1855 гг.) данными того же Неверова воспользовался другой исследователь Сибири — Р. К. Маак.

«Достопочтенному гражданину Якутска (Неверову),— вспоминал Миддендорф,— мы обязаны касательно этой замечательнейшей местности рядом наблюдений в течение почти 30 лет». И, заглядывая в будущее, Миддендорф утверждал, что данные Неверова о климате Якутска «не перестанут служить твердою точкой для всех сравнений, даже и в далекой будущности, когда станут пользоваться и уточненнейшими наблюдениями над этой местностью».

В этой экспедиции Миддендорф показал себя и как выдающийся климатолог. Во времена молодости Миддендорфа, т. е. в 30-х годах XIX в., как и в предшествующие столетия, о климате Сибири говорилось: «сибирская погода», «сибирский климат», «сибирская стужа». Казалось, само слово *сибирский* было синонимом слов:

¹⁵ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1862, стр. 318.

¹⁶ Там же.

суровый, жестокий. «Сначала в них было смысла не больше, чем во множестве других сравнений, обязанных своим происхождением более или менее удачному вдохновению доморожденного остроумия в ежедневном разговоре»¹⁷. И лишь по мере накопления климатологических данных было внесено какое-то содержание в эти «обыденные» выражения. Климат Сибири и на деле был не только суровым, но и по суровости своей зимы превосходящим все другие, известные тогда «климаты земли». Климатологи утверждали, что огромная Сибирь «заготавливает для маленькой Европы и особенно для России годовой запас холода и сухости»¹⁸. Изменения погоды в Европе стали представлять «результатом борьбы влажной и теплой Атлантики с холодной и сухой Сибирью...»¹⁹.

Миддендорф полагал, что описание климата (или точнее климатов!) Сибири по естественно-географическим ее областям — дело будущего. Но вместе с тем он считал, что для полноценного ответа на поставленные перед ним вопросы, необходимо уяснить внутренние связи «растительного и животного царства с туземным климатом». И он, натуралист-биолог, осмелился дать первую обобщающую характеристику климата обширной Сибири (при этом отметил те или иные отклонения от климата, типичного для внутренних обширных территорий сибирского Севера). «Нигде (во всем нашем мире!) климат не действует так враждебно, как в Сибири, на растительную и животную жизнь, не исключая и человека, — писал Миддендорф. — *Нигде, стало быть, как там, характер страны до самых мелких особенностей не обуславливается в такой степени климатом, но и нигде торжество жизненной силы над неприязнью внешнего мира так ни велико, как в Сибири*»²⁰.

Нельзя не восхититься этим «сгустком» впечатлений первого натуралиста Заполярья! А сколько ценнейшего материала обрели в сборах и наблюдениях Миддендорфа ученые биологи — Гельмерсен, Бэр и все те, кто увлечен был той же проблемой «выживания организма» на предполагаемом «пределе жизни»!

¹⁷ Там же, стр. 316.

¹⁸ Там же, стр. 315.

¹⁹ Там же.

²⁰ Там же, стр. 320.

Сведения о жестокости зимних сибирских холодов в прежние времена ошеломляли европейских ученых. В поисках причин столь суровых климатических условий они пытались «исправлять», вернее, исказить карты, выдвигая сибирские земли градусов на десять к полюсу против их истинного географического положения.

Когда же это было разоблачено, ученые измыслили другую причину суровости климата: высокое поднятие Сибири над уровнем моря. В дальнейшем и это «объяснение» было отвергнуто. Поступали и новые сведения: в Якутске-де зима сурова, но лето, хотя и короткое, но неожиданно теплое. Ученые придумали новый термин и стали называть климат Сибири «экссессивным». По мнению Миддендорфа, термин этот мало удачен, и он предложил назвать климат Сибири — материковым, или континентальным, противопоставляя его климату морскому.

Миддендорф полагал, что суровость климата Сибири зависит не только от «материковости», но и от географического положения Сибири — ведь никакая другая часть суши (кроме Антарктиды) не простирается так далеко в сторону полюса. Правда, береговая линия северной Сибири идет в среднем по 72-й параллели, но омывающие сибирскую землю моря покрыты льдами, и их ледовый покров примыкает к северной окраине Сибири. Не теплее и на восточных берегах Сибири. Попав на Охотское море, Миддендорф убедился в том, что и его побережье отличается неожиданными для таких широт низкими температурами. А на западе — «Урал ставит преграду кротким дыханиям, веющим с запада (с Атлантики)... С трех сторон запертая, как в ящике, сплошными хребтами (так образно думал Миддендорф. — Н. Л.) — только к полярному климату Сибирь обращена без прикрития»²¹.

Суровости климата Сибири способствуют и «внутренние» факторы. «Вечный лед (мерзлота. — Н. Л.), бесконечные болота отрезают поверхность от внутреннего источника земной теплоты и не дают пользоваться теплотою солнца. Густые туманы по целым месяцам, и еще решительнее, непроницаемая чаща хвойных лесов не допускают до земли лучей теплоты. Затем наступает зим-

²¹ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1862, стр. 324.

ний холод, воды (оказываются) подо льдом... земля лишается защищающей ее оболочки из облежавшего его тумана и облаков; нагою выходит она: зимнее небо очищается до удивительной ясности, так что немногие остатки земной теплоты лучами уходят в беспредельное воздушное пространство»²². Такими «внутренними» факторами Миддендорф объясняет особую суровость климата Якутии, особенно в зимний период.

Для характеристики климата Якутии Миддендорф приводит следующие данные. Самая низкая температура не только в Сибири, но и во всем мире, была отмечена Неверовым в Якутске (62° с. ш.) 21 января 1838 г. в 7 часов утра $-47,3^{\circ}$ R ($-59,1^{\circ}$ C). Геденштром в «Отрывках о Сибири» писал, что в 1809 г. врач Реслейн наблюдал в Якутске температуру в -51° R (-63° C). Сообщения о еще более низких температурах, якобы наблюдавшихся в Якутске, Миддендорф считает «подозрительными». Сам он пользуется только достоверными. Достоверными же он считал многолетние наблюдения Неверова, особенно после того, как лично ознакомился с самодельной «станцией» Неверова.

Предвидя возможный вопрос: «Ужели случаю было угодно, по какой-то странности, поместить главный город на Лене в самом холодном месте Сибири? Нет ли, напротив, другого, нам неизвестного и самого холодного места в Сибири?» Миддендорф отвечает, что в горной стране, где Вилюй и Алдан впадают в Лену, градуса на два к северу от Якутска, может быть еще холоднее, т. е., что «полюс холода» (как это потом и подтвердилось) находится не в Якутске, а в иной точке...

«Якутск, этот совершенный образец собственно-сибирского климата, есть также недостижимый образец материкового климата вообще (лето имеет среднюю температуру $+13^{\circ}$ R и бывает ежегодно в тени $+25^{\circ}$ и даже $+30^{\circ}$ Реомюра). «Из Якутска не очень много нужно подвинуться к Ледовитому морю, чтобы, несмотря на приближение к северу, видеть смягчение зимы, именно вследствие укрощающего влияния Ледовитого моря»²³.

В заключение характеристики взглядов Миддендорфа относительно климата севера и востока Сибири приве-

²² Там же, стр. 324.

²³ Там же, стр. 329.

дем рассказ самого путешественника о суровом сибирском морозе.

«Тяжелое впечатление, какое производит господство страшной стужи под открытым небом, невозможно передать: надобно испытать что-либо подобное, чтобы понять это впечатление.

Ртуть давно оцепенела, и из нее можно лить пули, ее можно рубить и ковать, как свинец. Железо становится хрупким, и при ударе брызжет обломками, как стекло. Дерево, по мере содержащейся в нем влаги, делается крепче железа и противостоит топору, так что только совершенно сухое рубится и колется. Сторожевой огонек, в другое время подымающийся высоким пламенем, теперь только стелется по дровам, липнет к ним, как будто и он сам мерзнет от стужи, и действительно стынет и гаснет, как скоро отваживается, увлекаясь какой-нибудь струей воздуха, взвиться выше костра, потому что охлаждаются газы, его питающие.

Далеко слышен скрип каждого шага по хрупкому снегу; с сильными ударами лопаются одно за другим могучие деревья векового леса; им отвечает, как гром пушек отдаленных батарей, глухо раздающийся подземный гул, потрясающий землю, — этот гул издают расселины ледяного покрова и промерзшей почвы.

Не верится, чтобы при всем том растения и животные могут безвредно выносить это страшное лишение тепла. И, однако, выносят»²⁴.

Как уже отмечалось, Миддендорф не ограничился геотермическими наблюдениями в Якутске (т. е. в «шахте» Шергина). Используя бур, он провел такие наблюдения в Туруханске, в районе р. Пясины. Им были заложены шурфы в селе Олекминске, в поселке Витиме, в слободе Амгинской и в устье р. Май. Собранные данные (по 12 точкам) не только убедили ученых в наличии в различных районах Сибири вечномерзлого грунта, но и дали основание Миддендорфу набросать первые контуры географического распространения вечномерзлых грунтов.

Вот какую картину рисовал Миддендорф. «Ледяная почва не достигает Скандинавии и Русской Лапландии» (т. е. Кольского полуострова — Н. Л.). Но уже «в виду

²⁴ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1862, стр. 328—329.

Лапландии», т. е. на восточном берегу Белого моря (у Мезени под 66° с. ш.), толща ледяной почвы равняется 4—5 м, а на Печоре достигает 16—20 м (по данным Шренка).

Затем ученый отмечает, что к востоку от Урала ледяные почвы обнаружены не только на возвышенностях, но и на равнине (в Обдорске и даже в Березове на 64° с. ш.). По данным Белла, в Березове почва летом «оттаивала всего лишь на $2\frac{1}{2}$ фута» (примерно на 75 см).

Между Обью и Енисеем южную границу вечной мерзлоты Миддендорф проводит примерно по Полярному кругу. К востоку от Енисея эта граница опускается еще дальше к югу²⁵.

Миддендорф приводит сведения, что «ледяная почва» встречается в Забайкалье и на 52° и даже на 50° с. ш. Но ввиду отрывочности этих данных ученый считал доказанным лишь то, что в Забайкалье мерзлая почва «встречается», но «островами». Особо выделял он известие Гмелина о том, что в Аргунском Остроге пробовали копать колодец, но даже с помощью огня (в Сибири об этом говорят: «класть пожёги») не пробилась глубже нескольких сажен: почва оказалась слишком мерзлой.

Сведения о «ледяной почве» в устьях Лены и Колымы Миддендорф считал «совершенно справедливыми», вспоминая попутно о находке там неразложившейся туши мамонта.

«Исследования Миддендорфа подтвердили факт наличия в Сибири вечномерзлых толщ грунтов и верхних слоев литосферы на огромном протяжении. После его исследований всякие сомнения в существовании вечной мерзлоты исчезли. Гумбольдт отметил это в своем «Космосе»²⁶.

После того как Миддендорф собрал и опубликовал (вторая половина XIX в.) обширные сведения о вечномерзлой почве в Сибири, работы по изучению вечной мерзлоты были продолжены Мааком, Майделем, Кро-

²⁵ Миддендорф использует рукописный дневник Мессершмидта (1723) и находит там указание, что на Подкаменной Тунгуске в конце июня грунт на глубине 2 м оставался «жестким и мерзлым». Используются им и другие литературные данные.

²⁶ Цит. по: В. А. Обручев. Академик А. Ф. Миддендорф. «Природа», 1946, № 4.

погкиным, Лопатиным, Ячевским²⁷, Черским, Толлем.

В первой четверти XX в. новые сведения поступили от Герца, Волоссовича, Толмачева. Во второй четверти нашего столетия издаются работы М. И. Сумгина. Организируются ведомственные мерзлотные станции в Сководине, Петровске-Забайкальском (в связи с постройкой железной дороги). Начинается планомерное изучение постоянной мерзлоты.

Особое значение проблема вечной мерзлоты приобретает в связи с развернувшимся строительством в районах мерзлых почв в советское время.

В 1930 г. была образована Комиссия по изучению вечной мерзлоты при АН СССР под председательством В. А. Обручева. В 1936 г. эта Комиссия реорганизуется в Комитет по вечной мерзлоте, а в 1939 г. создается Институт мерзлотоведения имени В. А. Обручева, бессменного руководителя советских мерзлотоведов. При институте организуются специальные лаборатории и мерзлотные станции на Воркуте, в Игарке, Якутске, Анадыре, на Чукотке.

Новые данные позволили советским мерзлотоведам уточнить контуры территории с вечномерзлыми грунтами. Но мы всегда должны помнить, что впервые такая «карта» была выполнена Миддендорфом.

Сопоставление «карты» Миддендорфа с данными советских мерзлотоведов помогает нам уяснить общую картину современных представлений о распределении в Сибири «мерзлой земли».

«Территория Средней Сибири (т. е. на которой производил свои наблюдения и А. Ф. Миддендорф) в мерзлотном отношении изучена чрезвычайно слабо. Обширные пространства до сих пор остаются не обследованными, и лишь некоторые обычно небольшие по площади, районы могут быть с той или иной степенью детальности охарактеризованы... К ним относятся главным образом районы, имеющие существенное народнохозяйственное значение»²⁸. «Территорию, занятую толщей многолетнемерзлых грунтов, ныне делят на две области.

²⁷ Л. А. Ячевский в 1889 г. составил карту вечной мерзлоты в пределах России.

²⁸ Средняя Сибирь. Сборник статей. Институт географии АН СССР, М., изд-во «Наука», 1964, стр. 119—121.

1. Зона тундры и лесотундры — примерно к северу от полярного круга. Мощность многолетнемерзлых толщ достигает здесь от 100 до 500 м. Она быстро возрастает к северу и достигает наибольшей мощности в области гор Бырранга (до 500—600 м), а также в Таймырской депрессии (400—500 м). Температура этих многолетнемерзлых слоев (—8) — (—14)° С.

2. Зона северной тайги — от полярного круга до 62° с. ш. Для этой области характерна двуслойность многолетнемерзлых слоев верхних, имеющих от 25 до 100 м, и нижних ремектовых мерзлых почв, лежащих под слоем талых пород»²⁹.

Советские мерзлотоведы высоко оценивают исследование вечноммерзлых (или, как называл их Миддендорф, «беспреданно мерзлых», или «всегда мерзлых») слоев земли, произведенные Миддендорфом. Мерзлотовед Сумгин называет А. Ф. Миддендорфа «Ермаком вечной мерзлоты». В. А. Обручев в столетнюю годовщину возвращения Миддендорфа из его достопамятного сибирского путешествия писал: «Мерзлотоведы чтут память академика А. Ф. Миддендорфа, как положившего начало научному исследованию явлений вечной мерзлоты наблюдением в шурфах и буровых скважинах, впервые определившего геотермический градиент в толще мерзлоты и давшего ряд практических указаний для дальнейшей работы»³⁰.

По свидетельству В. Б. Сочавы — одного из советских географов, «сам автор (т. е. А. Ф. Миддендорф. — Н. Л.) и его современники придавали большое значение тому выпуску отчета (четырёхтомного «Путешествия»), который был посвящен климату и вечной мерзлоте»³¹. Любопытно представление Миддендорфа о Сибири как о «резервуаре» холода, который оказывает соответствующее влияние на Европу. В данном случае Миддендорф приближается к воззрениям современной климатологии. Сочава отмечает и проведенные Миддендорфом «широкие климатические сравнения» климата Сибири с климатом Северной Америки, которые свидетельствуют не только о глубокой эрудиции первого нашего мерзлотоведа, но и о примечательной широте

²⁹ Средняя Сибирь, стр. 127.

³⁰ В. А. Обручев. Указ. соч.

³¹ В. Б. Сочава. Указ. соч., стр. 228—229.

его научного мышления. Миддендорф впервые сказал о «мировом полюсе холода» в Якутии.

Разбирая вопрос о низком барометрическом давлении в летние месяцы над Азией, Миддендорф выдвинул гипотезу о *муссонных ветрах* на восточной окраине Азиатского материка. Климатологический очерк Сибири ученый строит на сравнительных характеристиках климата отдельных районов обширной Сибири. Это придает очерку «особый интерес и свежесть».

Естественно, что Миддендорфу не доставало фактического материала. Поэтому многие его представления о климате Сибири основываются не столько на фактическом материале метеорологических наблюдений, сколько на впечатлениях путешественника-землепроходца. Но немеркнувшей заслугой Миддендорфа-климатолога является то, что он в своем климатологическом очерке верен подлинно географическому методу, начало которому положил Александр Гумбольдт. Этот метод впоследствии был блестяще использован и развит в трудах классика русской и мировой климатологии — А. И. Воейкова.

Миддендорф — землепроходец

Если на Таймыре Миддендорф считал себя продолжателем дела, начатого участниками второй Камчатской экспедиции XVIII в. — Овцына, Прончищева и Харитона Лаптева, то, отправляясь из Якутска к берегам Великого океана и в Приамурье, он чувствовал себя непосредственным преемником землепроходцев XVII в. — Василия Пояркова и Ерофея Хабарова.

Как историк географических открытий Миддендорф отдает должное отважным русским людям. Он явно увлечен их неудержимым стремлением в неисследованное, в неизвестное. Образы отважных русских землепроходцев вспоминались Миддендорфу не только в сибирском путешествии 40-х годов. Позднее — на берегах Невы и в Прибалтике, где Миддендорф готовил к печати описания своих путешествий по Сибири и Дальнему Востоку, а также в солнечной Фергане, — вспоминал он о «русских смельчаках и удальцах», которые первыми заглянули в Приамурье.



Алданский хребет.

Рисунок из книги А. Ф. Миддендорфа «Путешествие на север и восток Сибири»

В Якутске, попутно с наблюдениями в «шахте» Шергина, Миддендорф серьезно готовился к «походу» к берегам Охотского моря до Шантар включительно. Маршрут этот был согласован с Академией. Но в Академии не знали, что неутомимый путешественник задумал посетить и область Нижнего Амура.

Положение Миддендорфа на этом, третьем, этапе его транссибирского путешествия было весьма схоже с положением «удальцов» XVII в. Точно так же шли в свои «походы» Поярков и Хабаров: до известного предела о предстоящем пути какие-то сведения землепроходцы могли получить в воеводской избе от бывалых людей, а дальше лежали земли неведомые, и воеводы, напутствуя смельчаков, говорили: «А там?.. там, как бог даст». И за какие-нибудь полвека русские служилые и охочие люди прошли по неисследованной земле сквозь всю Сибирь от Урала до Тихого океана. В таком же положении оказался и молодой ученый, профессор зоологии, мерзлотовед, землепроходец-географ. Судьба толкала Миддендорфа на тропу первооткрывателей.

В инструкции, составленной крупнейшими академиками, Миддендорфу предписывалось собрать «некоторые сведения о климатологических отношениях» дальневосточного края. Данные такого характера были осо-

бенно важны, «потому что только *вообще* известно, что... восточный берег гораздо холоднее западного, но вовсе недостает верного масштаба для точнейшего определения этой разности...»¹.

Предполагалось, что плавание по Охотскому морю вдоль побережья и к Шантарским островам он совершит на морском вельботе, который ему должны были предоставить в Охотске. Находясь в Якутске, Миддендорф запросил о вельботе Охотск, но получил «решительный отказ». Тогда он решил изменить направление маршрута и выйти не по более торной северной тропе к Охотску, а южнее, к запущенному полузаброшенному в XIX в. Удскому острогу. Путешественник знал, что в захудалом Удском острожке его ничем не снабдят. Приходилось тащить из Якутска и снаряжение, и продукты питания, и кожи для байдары, и канаты, и якорь, и паруса на вьюках через тайгу и перевалы, как это делали охотчие люди. Как истый землепроходец Миддендорф понимал, что помощи ему ждать неоткуда и не от кого. Кроме постоянных спутников: Брандта, Ваганова и Фурмана — он включил в отряд несколько казаков из Якутска и двух якутов. Якуты, бывалые люди, должны были помочь соорудить байдару.

До слободы Амгинской (от Якутска до Амги — 180 км), где Миддендорф путем закладки шурфов произвел наблюдение над «всегда мерзлыми» слоями земли, снаряжение доставить было нетрудно. Его везли на санках, запряженных быками. Но от Амги к востоку вели лишь верховые тропы. Для каравана Миддендорфа потребовалось 72 лошади.

В Амге часть участников похода готовила вьюки, другие копали землю, вели наблюдение за погодой. Ваганов с помощью мензулы снял превосходный план Амги и ближайших ее окрестностей.

Из Амги караван тронулся 11 апреля 1844 г. Людей на пути встречалось мало. В основном это были якуты, тунгусы (эвенки). Миддендорф расспрашивал их о промысловых животных, об охоте, о таежных тропах.

Страницы миддендорфовской книги о походе к Удскому острогу изобилуют превосходными описаниями таежных речек, долин, перевалов. Литературное мастер-

¹ ЦГИАЛ, ф. 735, оп. 2, № 262, л. 46.

ство никогда не изменяло землепроходцу. Вот как описывает он характер таежных речек: «Привыкнув к размашистой, но при всем шуме все-таки добродушной природе горных речек, путешественник приходит в совершенное изумление, когда вдруг среди горного кряжа какие-нибудь болотные речонки шириною от 3 до 4-х сажен (6—8 м — Н. Л.) так решительно перегораживают дорогу, что он, в виде исключения, должен прибегать к постройке мостов. Даже один безымянный ручей (в местности Огуз-Бага) потребовал наводки моста»².

Миддендорф быстро освоился с причудами таежных дебрей. Он аккуратно пишет о «препятствиях», думает о тех, кто пойдет вслед за ним, стремится ориентировать их наилучшим образом.

Вскоре отряд вступил в страну «пушных зверей». Многие страницы «Путешествия» посвящены обитателям тайги.

Но особенно интересно описание одной из «причуд» суровой природы Восточной Якутии — «ледяной долины» Селенды³. Истоки р. Селенды выступают на поверхность из-под обрывистой скалы, являясь подземным стоком озера Маркюэль. Из-под скалы вытекает до полусотни ручьев (кроме главного потока), и все они сливаются в одно русло, именуемое Селендой. Вбды Селенды окружены причудливыми скалами из красного песчаника⁴.

Ледяная долина Селенды показалась Миддендорфу столь необычайно живописной, что он, «уступая своей чувствительности к красотам природы», позволил «уклониться от строго ученого исследования» и набросал «фантастический рисунок». Рисунок этот он отдал встреченному на Учуре якуту для пересылки из Якутска в Петербург. К сожалению, рисунок в пути затерялся.

Следуя по течению Селенды, путешественник убедился, что река протекает уже не в цветных песчаниках, а по ледяной долине. Русло реки пролегалo в сплошном слоистом льду. Прямо из ледяного поля рос-

² А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири, ч. I, 1860, стр. 133.

³ Инструкция требовала от Миддендорфа изучения «наледей и ледяных долин».

⁴ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 417.



*Ледяная долина Селенды. Рисунок из книги А. Ф. Миддендорфа
«Путешествие на север и восток Сибири»*

ли большие хвойные деревья. Рисунок этого места, сделанный, видимо, Брандтом, сохранился. На нем отчетливо видно, что вся долина заполнена льдом. Подобное явление, называемое в Сибири «закипанием», характерно для сибирских таежных дебрей.

1 июня 1844 г. отряд Миддендорфа перевалил Становой хребет и через восемь дней подошел к острожку на р. Удь. Здесь наши землепроходцы построили байдару — деревянный остов обтянули кожей и приладили шесть пар весел. На строительство ушло 12 дней. Затем путешественники спустились на байдаре по реке Удь к морю. Но сразу выйти в море им не удалось — близ устья реки Охотское море оказалось (в июле!) забито льдами. В ожидании «погоды» они занялись сбором зоологических коллекций, чего, конечно, в XVII в. землепроходцы не делали.

Особое внимание Миддендорфа привлекло образование гигантских завалов плавника, наслоений песка, камней, глины, в толще которых застряли целые туши мор-

ских животных — китов и тюленей. На Охотском побережье Миддендорф смог понять, каким образом «была погребена» туша мамонта, которую ему удалось найти на Таймыре. В своей книге он превосходно описал грандиозную созидательно-разрушительную работу морского прибоя.

Существенно пополнились благодаря его наблюдениям и сведения о климате Приохотья. В академических материалах, связанных с организацией экспедиции, особо указывалось на важность собирания сведений о климатических особенностях побережья Охотского моря, так как таких сведений в то время не было.

Льды на Охотском море в тот летний месяц то при- двигались к самому побережью, то отходили в море, и тогда землепроходцы пытались пройти к Шантарам. Один раз они чуть не погибли — льды едва не раздавили их кожаное суденышко. «Урок был грозно поучителен», — вспоминал об этом Миддендорф.

Лишь 4 августа путешественники могли добраться до острова Большой Шантар, где пробыли целую неделю⁵. Любопытно замечание Миддендорфа о том, что живописные очертания Шантарских островов могут действовать на живое воображение тех удальцов, которых страсть к новым открытиям влечет все дальше и дальше на восток по Северной Азии. Не автобиографично ли звучат эти слова ученого о «страсти к открытиям»?

Итак, путешественник наш достиг предельного пункта своего путешествия — Охотского побережья и Шантарских островов⁶. Отсюда он должен был пуститься в обратный путь через Якутск в столицу. Но Миддендорф поступил иначе. Все собранные им коллекции — геологические и зоологические, гербарии, путевые записи он отправил в Якутск с Брандтом, Фурманом и двумя якутами для дальнейшей пересылки в Петербург, в Академию наук. Сам же с «неразлучным своим спутни-

⁵ Миддендорф не был первоисследователем Шантарских островов. До него Шантары посетил один из участников экспедиции Ф. П. Врангеля — Козьмин; но дневник Козьмина был опубликован лишь в 1846 г., т. е. через год после возвращения Миддендорфа в Петербург.

⁶ В план экспедиции Миддендорфа помимо посещения Таймырского края и Якутии входило посещение малоизвестного северо-восточного угла Сибири — Шантарских островов.

ком», геодезистом Вагановым, избрал для возвращения на запад иной, неизведанный путь.

Миддендорф мог полностью полагаться на Ваганова. Ваганов принадлежал к разряду тех русских умельцев, о которых Миддендорф говорил: «Во всем свете едва ли найдется другой, кто мог бы померяться с ним в самой гибкой во всем находчивости, особенно с русским, выросшим в безлюдных пустынях глубокого севера... А если прибавить к этому неистощимое добродушие, юмор, каким сопровождается их неистощимая находчивость, то можно сказать, что русский создан быть... землепроходцем... Едва ли еще можно где-либо во всем свете найти такое несравненное душевное довольство, такую находчивость и проворство, во всех, едва вообразимых напастях нагой пустыни, такое непоколебимое доверие к своему предводителю, достигающее до романтической привязанности. Нигде, во всем свете, простолюдин не сумеет с таким тонким, врожденным тактом вести трудную «игру» между совершенно товарищеским равенством обращения со своим начальником и безусловным ему повиновением по внезапному требованию минуты»⁷.

Миддендорф и Ваганов смастерили маленький ботик («отпрыск большой байдары») из ивовых прутьев и запасной воловьей кожи. Ученый называл это крохотное суденышко «ореховой скорлупой». В этой «скорлупе» они и двинулись по Охотскому морю.

Путешественники плыли вдоль берега, к югу, делая мензурные и глазомерные съемки, собирая коллекции. Высаживаясь на берег, они уходили в глубь тайги, охотились, пополняя свои зоологические сборы.

«В зоолого-географическом отношении, — писал потом Миддендорф, — мы постоянно вращались в той чрезвычайно любопытной полосе Земли, где лицом к лицу встречаются соболь и тигр, где южная кошка отбивает у рыси северного оленя, где соперница ее — россомаха — в одном и том же участке истребляет кабана, оленя, лося и косылу, где медведь насыщается то европейской морошкой, то кедровыми орехами, где соболь еще вчера гонялся за тетеревами и куропатками, достигающими до запада Европы, сегодня за ближайшими родст-

⁷ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1860, стр. 15.

венниками тетерки Восточной Америки, а завтра крадется за чисто сибирской кабаргой»⁸.

1 сентября 1844 г. Миддендорф и Ваганов находились близ устья Тугура. Миддендорф вновь чувствовал себя этнографом, лингвистом, антропологом. Путешественники общались с эвенками, якутами, гиляками (нивхами).

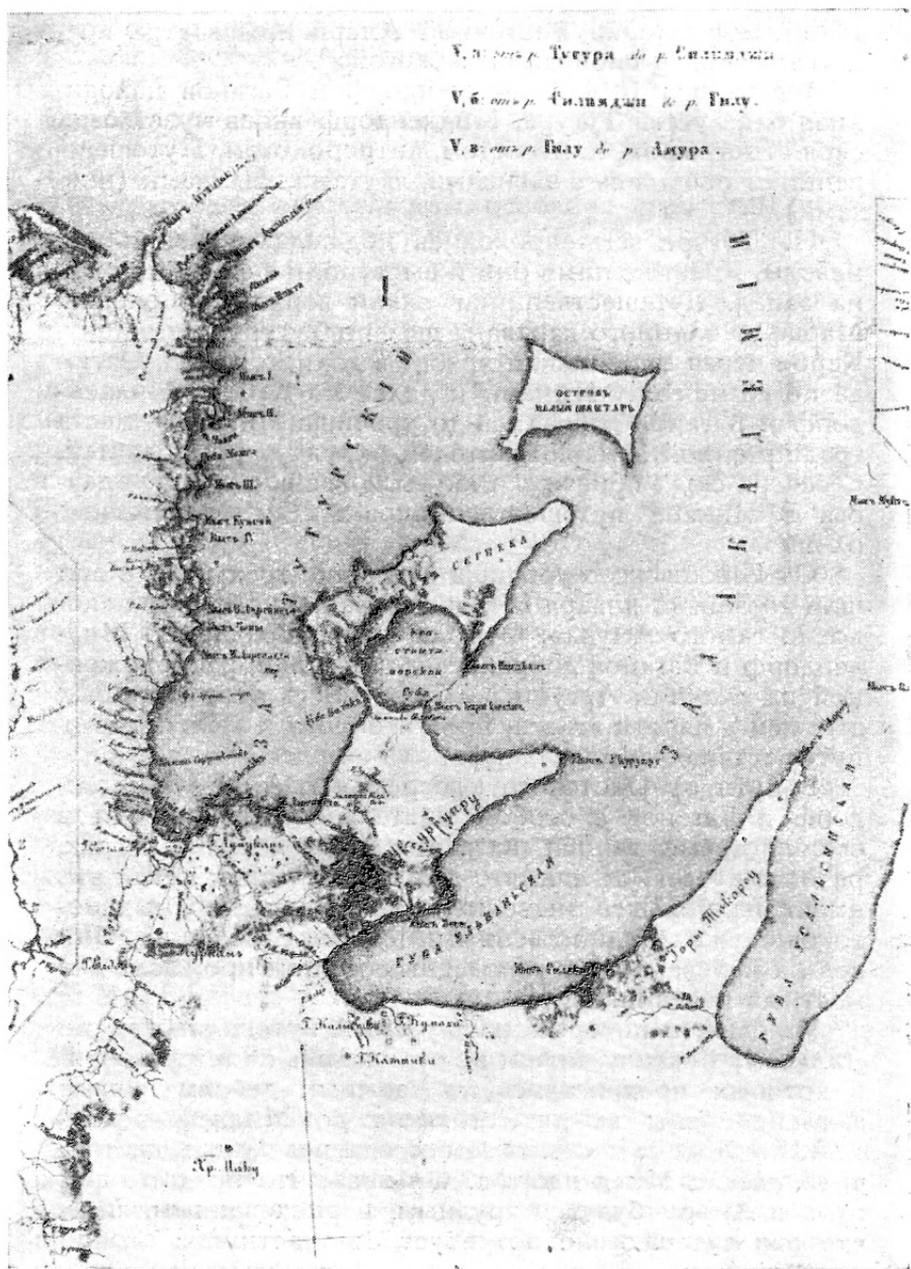
На Тугуре землепроходцев поджидали эвенки-оленьеводы. Вместе с ними они и выступили в зимний поход на запад. Путешественники ехали верхом на оленях. Маршрут оленного каравана шел по Тугуру, Немилену, Керби через Буреинский хребет в долину Буреи. Отсюда по ее притоку Нимани и далее по Кебели Миддендорф и Ваганов добрались до урочища Инкань — места традиционной ярмарки жителей окружающих областей. С севера сюда приезжали якуты и эвенки, с юга — дауры. В Инкане путешественников ждали «подставные олени».

От Инканьского урочища в течение трех недель они шли до Зеи. 12 января 1845 г. караван спустился на «полотно самого Амура». Отсюда, уже на лошадях, Миддендорф и Ваганов добрались до Стрелки, расположенной на слиянии Аргуни и Шилки. Весь этот путь был отражен в картах атласа, приложенного к «Сибирскому путешествию» Миддендорфа.

В пути от Охотского побережья к Амуру Миддендорф и Ваганов с особой тщательностью заносили в свои путевые записи названия многочисленных рек, речек и ручьев, считая, что для практических целей это имеет наибольшее значение. Долины этих водных потоков служили единственными путями сообщения. Они вели к перевалам и к заповедным местам промысла для местных кочевников.

Условия, в которых наш ученый путешествовал по Дальнему Востоку, ничем не отличались от тех условий, в которых продвигались по таежным дебрям первые землепроходцы за два столетия до Миддендорфа — в XVII в. Жажда посетить земли, еще неведомые, настойчиво влекла Миддендорфа. Он знал, что предстоящий путь к Амуру будет и трудным, и рискованным, знал, что это путешествие потребует от участников особой

⁸ Там же, стр. 55.



Тугурский залив.
 Карта из атласа А. Ф. Миддендорфа

сноровки и большого напряжения физических и духовных сил.

Миддендорф остроумно заметил, что для длительных путешествий по дебрям тайги и тундры человек должен как бы спуститься «на низшую ступень цивилизации». Пускаясь в странствия по землям, где бродят лишь таежные охотники и олениводы, путешественник должен обладать «на все готовой сноровкой», «изобретательностью на все извороты». Путешественник-землепроходец, по мнению Миддендорфа, должен быть умельцем и во «всякой сухопутной езде», и во «всяком роде плавания». Он должен быть сапожником и портным, плотником и кузнецом, звероловом и рыболовом. Располагая самыми простыми орудиями «полудикаря времен первобытных», путешественник должен, не мешкая, браться за выполнение любого необходимого дела.

В одном из писем, отрывок из которого К. М. Бэр процитировал в статье о странствиях Миддендорфа по северу и востоку Сибири, мы читаем: «Лодку мы собственноручно построили вдвоем с одним из моих людей, который ничего не смыслит в этом деле, но у которого, однако, по-русски топор в руках был и стругом, и долотом, и пилой, словом инструментом универсальным...»⁹.

Ровно за двести лет до Миддендорфа, в 1643—1644 гг., по низовьям Амура впервые прошел отряд «передовщика» Василия Пояркова, а через десять лет по следам Пояркова, в 1654 г., прошел Ерофей Хабаров¹⁰, имя которого, по словам Миддендорфа, «никогда не забудется». Но первым ученым, посетившим Приамурье, был неутомимый Миддендорф.

Что же заставило Миддендорфа пуститься в это путешествие сразу же после изнурительных странствий по Шантарам и Охотскому побережью, да еще в трескучие морозы, по тайге, засыпанной глубокими снегами? Ведь никто из ученых еще не видел Амура, этой «единственной значительнейшей водной жилы, ведущей к океану». Амур, по словам Миддендорфа, «это единственный путь, который природа дала со всех сторон за-

⁹ «Санкт-петербургские ведомости», 1844, № 20.

¹⁰ Имя Е. П. Хабарова увековечено в названии города на Амуре — Хабаровск — и в названии станции на Амурской железной дороге — «Ерофей Павлович».

пертой Сибири... Мною овладело, — писал он, — непреодолимое желание посетить этот край, в который рано или поздно должно проникнуть судоходство и вместе с тем цивилизация»¹¹.

«С Амурским краем связано было столько вопросов первостепенной важности, — писал далее Миддендорф, — что ни неблагоприятные условия зимнего путешествия в этом краю, ни решительный недостаток при мне необходимых инструментов для ученых наблюдений не в состоянии были воспрепятствовать мне отправиться (в новые четырехмесячные скитания. — Н. Л.)...

Так как я не мог делать наблюдений ни над каменными породами, покрытыми в то время снегом, ни над роскошною производительностью природы, прославленную старинными казаками... ни над миром животных, ежегодно уходящих от чрезмерной стужи, то климатические и географические вопросы естественно выступили в моих наблюдениях на первый план»¹².

Каков же итог этого нелегкого путешествия? Сам Миддендорф пишет об этом так: «Тщательно занося на бумагу наш маршрут и проверяя, сколько было возможно, критически множество показаний на мои расспросы, я успел составить картину Амурского края, которая бросила новый свет на эту страну»¹³. Составлена была и первая карта края под названием «Первый опыт гидрографической карты Станового хребта с его отрогами».

Материалы, собранные Миддендорфом, кроки карт, сделанных Вагановым, привлекли внимание к Дальнему Востоку и вынудили правительство к посылке в эти районы отрядов топографов. Естественно, что съемки 1844—1845 гг. были в дальнейшем «перекрыты» более тщательными и подробными картами. Через 15 лет по возвращении из своего сибирского путешествия Миддендорф писал: «Я свертываю мою вышеупомянутую карту в ожидании, что в Иркутске в скором времени составлена будет карта Восточной Сибири несравненно подробнее всех доселе существующих»¹⁴.

¹¹ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 11.

¹² Там же, стр. 137—138.

¹³ Там же, стр. 138.

¹⁴ Там же.

Через три года после возвращения Миддендорфа из Приамурского края (21.VIII 1848) вышел в плавание военный транспортный корабль «Байкал» под командованием капитан-лейтенанта Г. И. Невельского. Невельским было установлено, что Сахалин не полуостров, как думали прежде, а остров. Невельский открыл устье Амура и обнаружил глубоководный фарватер реки, доступный для больших судов, в чем ранее сомневались. В 1850 г. он отправился вновь на восток во главе Амурской экспедиции. Он основал на Амуре ряд русских поселений, в том числе Николаевск-на-Амуре.

Размышляя об огромном значении Амура как судоходной артерии, Миддендорф не преминул упомянуть, что он не первый обращает на это внимание. «Нашей Академии, в лице Миллера, — писал Миддендорф, — принадлежит та заслуга, что она сделала первое решительное предложение в этом смысле уже более столетия тому назад. Миллер особенно ставил на вид удобство снабжения Охотска и Камчатки съестными припасами из Забайкальского края, указывал на торговлю с Японией, Индией и Китаем...»¹⁵.

Но только новые, обстоятельные данные, собранные Миддендорфом об Амуре и Приамурье, оживили интерес к этому краю. Через 15 лет после возвращения из путешествия Миддендорф писал по поводу Таймырского края: «Что я оттуда вывез, то и доньше так же ново, так же свежо, как и тогда, как я собирал: что говорю я об этих странах, то и теперь столько же годится...»¹⁶.

«Совсем иное вышло, со времени моего путешествия, из Амурского края, — писал в 1860 г. Миддендорф, — со стремительной быстротой совершил здесь свое дело дух времени»¹⁷.

С увлечением и сочувствием Миддендорф говорит о развитии судоходства по Амуре и Тихому океану, об установлении «правильной почтовой гоньбы», о намечающейся организации телеграфной связи. «Одно за другим являются сочинения о произведениях того края — плоды терпеливого исследования и основательного знания. Объявлен периодический листок — «Амур-

¹⁵ Там же, стр. 169.

¹⁶ Там же, стр. 187.

¹⁷ Там же, стр. 188.

ский Вестник». Питаются даже дерзкие мечты на железную дорогу по низовому течению Амура. Заводятся поселки, деревни, даже города. Тысячи за тысячами сплывают по Амуру поближе к открытому морю; население малолюдной Сибири раздвигается, чтобы примкнуть передними рядами вплоть к Тихому океану»¹⁸. Естественно, что это радовало ученого-патриота. Не зря он, землепроходец, преодолел трудности зимнего путешествия от Охотского моря к Амуру.

Сибирское путешествие Миддендорфа длилось 841 день. За это время он и его спутники прошли — на лошадях, на собаках, на оленях (в упряжке и верхом), на лодках и пешком — около 30 000 км. И это по труднодоступным тундрам Таймыра, по таежно-горным дебрям Якутии, Приохотья и Приамурья.

Обе задачи, поставленные перед экспедицией Российской Академией наук, — изучение качества и количества органической жизни на крайнем севере вдали от морских берегов и проверка наличия вечномерзлой почвы в Якутске, обнаруженной при рытье колодца Шергина, и проведение точных измерений температуры в стенках колодца для определения геотермического градиента — были выполнены Миддендорфом полностью. Недаром Бэр писал, что Миддендорф «оправдал надежды, которые Академия возлагала на его способности, а в достижении ученых результатов превзошел все суждания...»¹⁹.

Непрерывный секретарь Академии наук П. Н. Фус, приветствуя от имени Академии возвратившегося из труднейшего путешествия молодого ученого, сказал, что Миддендорф вернулся «в ореоле славы». По его словам, «Академия не может не изъявить величайшей своей признательности» и «не воздать справедливой дани удивления твердой решимости и настойчивости, с какими он умел победить все обильно встречающиеся ему на пути трудности и препятствия...»²⁰.

¹⁸ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 188.

¹⁹ ЦГИАЛ, ф. 735, оп. 2, № 262, л. 78.

²⁰ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 128—129.

Миддендорф — академик

2 августа 1845 г. «статский советник Миддендорф, по совершении известного замечательного путешествия своего по крайним северным и восточным пределам Сибири, избран адъюнктом Академии»¹.

Но особое удовлетворение от успехов Сибирской экспедиции испытал академик К. М. Бэр. Ему, большому ученому и человеку с горячим сердцем, было радостно, что молодой ученый, в которого он поверил с первого знакомства и для которого в свое время подобрал литературу по Сибири и составил полный свод данных по вечной мерзлоте, не только полностью оправдал все возлагавшиеся на него надежды, но и далеко «превзошел все ожидания...» Миддендорф еще скитался по Дальнему Востоку, когда Бэр в столице, используя и официальные обстоятельные донесения Миддендорфа в Академию с пути, и его частные письма, начал публиковать статью за статьей о его замечательном путешествии. При этом он помещал статьи в академических изданиях, в журналах, газетах. Так, в четырех номерах «Санкт-петербургских ведомостей» была опубликована большая статья Бэра «Путешествие Миддендорфа в северную Сибирь для физических исследований».

В 1845 г., по возвращении Миддендорфа из Сибири в Петербург, Бэр принял самое деятельное участие в организации торжественного чествования Миддендорфа. Он даже поместил отчет в газетах об этом «празднике русской науки»².

Б. Е. Райков справедливо заметил, что «Бэр был все время рупором научных достижений» Миддендорфа, писал о них в иностранных изданиях и тем немало содействовал известности последнего³. «Без сомнения, — пишет Райков, — Бэр поступал так не только из личной симпатии к Миддендорфу, но и потому, что превыше всего ставил научное знание, глубоко любил и уважал науку и искренне радовался успехам своих сотовари-

¹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 128—129.

² Архив АН СССР, ф. 129, оп. 1, л. 3 (№ 655).

³ В первой половине 40-х годов Бэр написал около десяти статей и заметок об экспедиции Миддендорфа и дал общую сводку результатов его путешествия.

щей, без малейшего чувства зависти к чужим научным заслугам»⁴.

Академик Бэр числился на кафедре зоологии. По возвращении в Петербург Миддендорфа, избранного в августе 1845 г. адъюнктом Академии, Бэр подал прошение Президенту с просьбой о своем переводе на кафедру сравнительной анатомии (на место умершего академика П. А. Загорского). Назначение Бэра состоялось 24 мая 1846 г. Кафедру зоологии вскоре занял Миддендорф, ставший в 1850 г. экстраординарным академиком, а в 1852 г. — ординарным академиком (Миддендорфу шел 38-й год).

Материалы, собранные Миддендорфом в путешествии, были столь велики и разнообразны, что обрабатывались в течение 13 лет. В их обработке принимало участие не менее десяти крупнейших ученых⁵.

Ботаники восхищались гербариями, зоологи — коллекциями животных, геогности (геологи) — коллекциями горных пород и минералов, этнографы и лингвисты — материалами о коренных жителях Сибири, записями языков и фольклора, климатологи — данными о «сибирской стуже», наблюдениями над мерзлыми грунтами Сибири (не только в шергинской «шахте», но и в 12 других пунктах, где Миддендорфом были пробурены скважины и вырыты глубокие колодцы). Рождалась новая наука — мерзлотоведение. Материалы, собранные Миддендорфом, вызывали особый интерес у географов. Их внимание привлечено было к тому, что путешественник привез целый ряд вновь составленных карт и маршрутных съемок, выполненных в сотрудничестве с сибиряком Вагановым.

На долю самого Миддендорфа как зоолога в первую очередь выпала обработка зоологических сборов. Но перед ним стояла еще одна большая задача — составление книги-отчета о крайнем севере и крайнем востоке Сибири. Этот «отчет» ученого-исследователя перед наукой и страной, пославшей его в далекие скитания,

⁴ Б. Е. Райков. Карл Бэр, его жизнь и труды. Изд-во АН СССР, 1961, стр. 203—204.

⁵ В обработке материалов, собранных Миддендорфом, приняли участие: Бэр, Ветлинг, Борщов, Брандт, Гепперт, Грубе, Гельмерсен, Кайзерлинг, Ленц, Мейер, Менетрие, В. Миддендорф, Мюллер, Петерс, Рупрехт, Фишер, Эрикссон.

состоит из четырех объемистых томов, содержащих тысячу шестьсот книжных страниц большого формата!

Пожалуй, не только во всей русской, но и в мировой географической литературе найдется немного описаний, равных миддендорфову «Путешествию» по обилию материалов, по глубине их анализа, по легкости, с каким они написаны. По словам П. С. Семенова, «ученая обработка путешествия Миддендорфа, на которую он, при помощи многих специалистов, употребил много лет, вполне соответствует важности его научных наблюдений»⁶.

Если на обработку материалов, собранных в экспедиции, ушло, по собственному признанию Миддендорфа, 13 лет, то на их публикацию потребовалось еще больше времени. Миддендорфу приходилось не раз слышать укоры в «медлительности», «как со стороны любителей земледения, так и со стороны членов правительства». Но ученый, чувствуя «на себе обязанность обеспечить материал, приобретенный для науки», воздерживался от излишней поспешности.

В те годы, когда шла разработка материалов и делались публикации в специальных изданиях как самим автором, так и другими учеными (Бэрром, Рупрехтом, Брандтом, Бетлингом и др.), Миддендорф раздумывал о своей основной книге, посвященной комплексному описанию Сибири. При этом он как путешественник-писатель сознавал, что находится как бы на рубеже «старых и новых требований к таким книгам». И Миддендорф пылливо искал форму изложения. «Сочинение мое, — писал он, — с меньшим правом может называться «путешествием», чем превосходная книга Марко Поло. Дай бог превзойти его в скрупулезной тщательности отличать своими глазами виденное и самим обсуждаемое от сообщаемого по чужим рассказам»⁷.

Особую трудность Миддендорф видел в том, что в книге, где каждый раздел «должен образоваться вокруг ядра собственных наблюдений», не может быть «равномерности». Последние, по его мнению, искажают «композицию» книги. Смущало автора и то, что «по нынешнему состоянию науки, когда она повелительно требу-

⁶ П. П. Семенов. Сибирское путешествие академика Миддендорфа... Зап. Географ. об-ва, кн. I, 1862, стр. 86.

⁷ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1860, стр. 9.

ет, чтобы каждый сосредоточивал свои занятия на одном каком-либо специальном предмете»⁸, нелегко дать полноценное описание Сибири в целом. Однако Миддендорф не считал возможным ограничиться изложением лишь двух основных проблем, стоящих перед ним как перед начальником Сибирской экспедиции Академии наук.

Ученый считал, что сочинение о научной экспедиции должно резко отличаться «от беллетристики туристов». В сочинениях туристско-беллетристических на первый план, по выражению Миддендорфа, выступает «смешанная постановка событий». Указывал он и смешение в таких произведениях «действительного» и «придуманного». Миддендорф признавал такую «беллетристику» для науки вредной. Отвергал он и «топографическую нить» повествования. Он указывал, что форма рассказа (о случайном, встреченном на пути) *разрывает* наблюдения, «раскидывает» их, в то время как «новые взгляды в науке возникают только из полновесной совокупности однородных наблюдений»⁹.

Относительно подробного описания всяких испытаний и опасностей, а особенно приключений в книгах о путешествиях, Миддендорф говорил, что они могут иметь лишь один смысл — предостеречь от неудач тех, кто пойдет по тем же дорогам. Эти мучительные размышления характерны для Миддендорфа, непрестанно думавшего о пользе, которую должна приносить наука.

Какую же форму избрать для рассказа о своем многотрудном, принесшем обильную добычу, путешествии? — думал ученый. «Всего проще и скорее, да и всего обыкновеннее было бы переработать только слог веденных мною на месте дневников и в этом виде пустить их в свет немедленно, пока события имеют всю прелесть свежей новости»¹⁰. Подобные сочинения обычно «составляют любимую форму путешествий». Но он сознательно отказался от простой литературной обработки путевых дневников. На опыте других авторов он убедился, что при такой «форме» над автором гнет довлеет «забота об изображении испытанного, как скоро дело идет о его страданиях и опасностях».

⁸ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., ч. I, 1860, стр. 9.

⁹ Там же, стр. 3.

¹⁰ Там же.

И вольно или невольно, но автор начинает приукрашивать...

«Не видит ли молодой матрос настоящую бурю, когда для старого моряка ветер только что свежее?» — спрашивал сам себя Миддендорф. От путешественника, проникавшего в глушь малоизвестных дальних стран, по его убеждению, следовало требовать «строгой правдивости», так сказать, нагой истины. «Все для дела и ничего — для славы!»¹¹

Миддендорф, обладавший бесспорным литературным талантом, считал, что надо добровольно пожертвовать блеском изложения, чтобы было как можно больше «дельных сведений».

«Дать точку опоры и повод к продолжению труда для множества наблюдательных чиновников, которые беспрестанно снуют по Сибири во всех направлениях, и в долгие зимы имеют довольно досугов для передачи того, что заметят на этих разъездах нового» — в этом Миддендорф видел основную задачу своей книги о сибирском путешествии. С надеждой, что его наблюдения будут продолжены «наблюдательными чиновниками», ученый написал (спустя четверть века) и свои великолепные «Очерки Ферганской долины».

Сделать свой отчет доступным для широкого круга читателей — этому ученый придавал большое значение. «Понимаю, как желательно должно быть мое сочинение в настоящем виде для Сибирского отдела нашего Географического общества...¹², — писал он, — ...хотелось верить в инициативу краеведов...» Он мечтал пробудить в людях страсть к новым исследованиям, стремление идти по его следам, дополнять, исправлять допущенные им ошибки и неточности. «Я приложу все старание (как деятель науки), чтобы мое сочинение, вследствие множества новых изысканий, как можно скорее устарело...»

Миддендорф сознавал, что им сделаны только первые шаги в изучении Северной Азии. «Они чрезвычайно юны, наши познания о стране, которой мы посвящаем свои исследования», — говорил своим слушателям и читателям академик.

¹¹ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 3.

¹² Восточно-Сибирский отдел Русского географического общества организован в Иркутске в 1851 г.

Чувствуя себя во многом пионером, первоисследователем, Миддендорф в то же время все свои географические труды всегда начинает со скрупулезного обзора работ своих предшественников. Он как бы включает себя в плеяду тех, кто своими исследованиями открывали мировой науке тайны обширной страны. «Приподнять завесу, скрывавшую эти страны (север и восток Сибири.— Н. Л.) от взоров Европы»,— с гордостью говорил Миддендорф,— всегда было «предоставлено России»¹³.

Примером таких экскурсов в прошлое может служить тщательный разбор Миддендорфом сибирского атласа¹⁴, созданного тоболяком С. У. Ремезовым в конце XVII в. «Многие частности,— писал Миддендорф,— обозначены в атласе Ремезова так подробно, что мы и поныне не имеем лучших данных для некоторых мало посещенных мест Сибири».

Миддендорф всегда отстаивал приоритет России и ее ученых в исследованиях Сибири. Он гневно осуждал некоторых немецких специалистов, в том числе Бергмана, Энгеля и других, которые «при своем неутомимом авторитете», «при значительной начитанности и учености» старались, попирая истину, доказать, что «Россия повинна-де в том, что северо-восточный путь в Китай и Индию» остается до сей поры неоткрытым. В своем стремлении опорочить ученых России (Гмелина и Миллера), немецкие ученые, по словам Миддендорфа, «с упорством самого закоснелого предрассудка» склонны были утверждать, что у полюса так тепло, что море там «покрывается, может быть, соляными глыбами, но уж, наверное, свободно ото льда...»

Как истинный патриот академик Миддендорф на страницах своего «Путешествия» высказывает сожаление, что русский народ до сих пор не знает о том, что «России уже 125 лет назад со славой удалось положить на карту весь северный берег Азии»¹⁵. С законною гордостью за отечественную науку Миддендорф рассказывает о превосходной организации этой по существу первой в мировой истории большой, чисто научной экспедиции, не преследовавшей никаких торговых це-

¹³ Там же, стр. 36.

¹⁴ Чертежная книга Сибири. 1701. (Опубликована в 1882 г.)

¹⁵ Речь идет о второй Камчатской экспедиции 30—40-х годов XVIII в.

лей. Печатание «Путешествия на север и восток Сибири», как уже говорилось, растянулось на многие годы. Издание выходило отдельными выпусками. На немецком языке материалы путешествия были изданы в 13 выпусках, выходявших в течение 27 лет (1848—1875), а на русском языке — в шести выпусках в течение 18 лет (1860—1878).

Огромную ценность основного труда Миддендорфа признали его современники. «Путешествие Миддендорфа включает в себе столько новых и важных приобретений для географической науки,— отмечал П. П. Семенов в рецензии на книгу путешественника,— что по обилию результатов своих может стать наряду с самыми важными из ученых путешествий нынешнего века»¹⁶. Рецензия была опубликована в «Записках Русского географического общества (РГО) за 1862 год». Она сыграла большую роль в присуждении Миддендорфу за его «Путешествие» Константиновской медали РГО.

Семенов называл «замечательным» то, «что, несмотря на все новейшие открытия..., обнародованные за 15 лет после возвращения Миддендорфа, результаты географических исследований в Удском крае, Становом хребте и на Таймырском полуострове сохранили всю свежесть вчерашнего открытия»¹⁷. Физико-географическое описание севера и востока Сибири Миддендорфом не только было насыщено новыми фактами, но и пронизано новыми идеями о тесной связи и взаимодействии рельефа, климата, вод и других компонентов географической среды.

В предыдущих главах мы познакомились с Миддендорфом как биогеографом, климатологом, геогномом и главным образом мерзлотоведом. Сам же Миддендорф не раз говорил, что его основные специальности — зоология и Сибирь. В описании Сибири он проявил себя подлинным физико-географом, предвосхитившим многие идеи и методы истолкования природных явлений, весьма близкие современным.

И надо сказать, что в «путешествии» Миддендорфа мастерски описана не только природа, но и люди. Интерес к человеку, особенно к обитателям стран, далеких от цивилизации, всегда сопутствовал ученому. Вспом-

¹⁶ П. П. Семенов. Сибирское путешествие академика Миддендорфа..., кн. I, 1862, стр. 80.

¹⁷ Там же.

ним, что Миддендорф был одним из первых русских ученых, который читал курс этнографии (в Киевском университете). Вот почему сбор этнографических (а также антропологических и даже лингвистических) материалов во время сибирских странствий не являлся для него лишь попутным делом¹⁸.

С особым вниманием Миддендорф собирал материалы, могущие осветить «зоофизиологическую сторону этнографических наблюдений». К сожалению, большая часть его таймырских антропологических сборов, как мы уже знаем, погибла при лодочной катастрофе в ледяных водах Таймырского озера. Но тот этнографический материал, который привезла экспедиция Миддендорфа (в том числе и зарисовки типичных представителей малых народностей Севера, сделанные Брандтом), о ненцах, юраках, долганах, якутах, эвенках отличался значительной полнотой.

Для 40-х годов XIX в. этнографические исследования были большой редкостью. Русская этнография тогда только зарождалась. «Дельные разыскания о народном быте, как и об этнографии... принадлежат у нас к весьма редким явлениям, хотя и составляют одну из важнейших потребностей нашего отечества»¹⁹. Так писалось в «Обзрении путешествий и открытий за десятилетие с 1838 по 1848 год». И как о редком, но заслуживающем внимания явлении говорилось в этом «Обзрении» о статье («О самоедах») адъюнкта Академии Миддендорфа.

Миддендорф, по словам Семенова, «весьма большую услугу оказал этнографии России не только замечательным исследованием о соотношениях между распределениями и миграциями восточно-сибирских звероловецких племен, но также и собранием... материалов для изучения якутского языка. Материалы эти послужили основанием труда Бетлинга о языке якутов, необыкновенно важного для азиатской этнографии потому, что якуты оказались весьма различными от тунгусских и монгольских племен Восточной Азии и представляющими посреди сих последних как бы отдельный оазис

¹⁸ Первоначально намечалось участие в экспедиции лингвиста-этнографа М. А. Кастрена. Но, к сожалению, он был направлен в Сибирь лишь в 1845 г., когда Миддендорф уже возвращался в столицу.

¹⁹ Вестник Географического общества на 1851 год, ч. I, отд. III, стр. 35.



Самодийцы (ненцы) тиманские
Рисунок Ф. Брандта

тюркской народности, которая не встречается нигде более на столь отдаленном востоке старого света»²⁰.

Спустя 90 лет советский этнограф А. А. Попов, отдавая должное этнографическому умению путешественника, писал: «Записи Миддендорфа не многочисленны, но представляют большой научный интерес... Несмотря на давность, его меткие замечания в отношении быта и языка до сих пор не утратили своего значения и даже в фольклорных записях сумели сохранить нам ценные крупицы старинной якутской поэзии»²¹.

В кратком очерке трудно охарактеризовать все то ценное, что было собрано, обработано и опубликовано Миддендорфом. Недаром о нем говорили как о самом добросовестном начальнике академической экспедиции. И в том, что «обнародование» результатов сибирской экспедиции растянулось на долгие годы, повинен не ученый. У Миддендорфа помимо научной работы было много административных обязанностей, которые от-

²⁰ П. П. Семенов. Указ. соч., стр. 36.

²¹ П. П. Попов. Якутские записи А. Ф. Миддендорфа. Тюркологический сборник, т. I. Изд-во АН СССР, 1955.



Тунгусы (эвенки) Рисунок Ф. Брандта

нимали время, и Миддендорф вынужден был обратиться в Конференцию императорской Академии наук с особым заявлением.

«Перед Россиею, даже перед всеми приобретшими первые три части моего «Сибирского путешествия», я после данного в программе обещания обязан издать последнюю четвертую часть...»²²

Я предавался (писанию своего «Отчета». — Н. Л.) совестливо, по крайнему моему разумению; но, несмотря на некоторые попытки, предпринятые мною с тем, чтобы по возможности упростить ход дел в канцелярии Конференции, я, к сожалению своему, принужден сознаться, что все эти старания оказались тщетными...»²³.

Но ни обработка собранных материалов, ни кропотливая работа над основным трудом, основной сводкой всех наблюдений и размышлений, не помешали ученому активно участвовать в общественной жизни страны

²² Вот почему мы говорим о «четырёхтомном отчете» путешественника.

²³ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1857, № 9, л. 4.

и своими знаниями приносить практическую пользу. Эта сторона деятельности Миддендорфа настолько разнообразна, что рассказ о ней потребовал бы многих и многих страниц. Твердо убежден был Миддендорф и в том, что ученые должны быть деятельными распространителями научных знаний.

Будучи адъюнктом Академии наук, Миддендорф накануне своего назначения экстраординарным академиком по кафедре зоологии принимает приглашение читать курс иппологии в Школе гвардейских подпрапорщиков и юнкеров.

В основу этого курса он положил свой личный опыт. «Чтобы отдать самому себе точный отчет в образе действия этой натуральной двигательной машины, которую мы называем лошадью», Миддендорф изучал на сотне лошадей различных пород систему «рычагов», приводящихся в движение напряжением мускулов по воле всадника. Наблюдая эти «рычаги» и в состоянии покоя, и в движении, на лошадях верховых и упряжных, шедших шагом, рысью и вскачь, ученый сконструировал своеобразный механизм. «Чтобы лучше согласить правила искусства обучения лошадей с механизмом их естественных движений, он построил маленькую модель скелета (из литой меди) с упругим позвоночным столбом, которая в точности представляет все желаемые движения живой лошади».

По мнению известного советского специалиста П. Юргенсона, Миддендорф «был подлинным пионером в разработке этого раздела биомеханики», т. е. основ механизма движения живой лошади. Придавая огромное значение делу улучшения отечественного коневодства, он ставил перед Академией наук вопрос о конкретной помощи ученых в этой насущной нужде тогдашней России. Миддендорф опубликовал в «Ученых записках Академии наук» статью «О задачах иппологии в отношении к потребностям кавалерии»²⁴. Для своих слушателей он написал первый в России курс по коневедению: «Иппологические очерки». Миддендорф изложил в них первую научную классификацию лошадей — скоростных (рысистых и скаковых) и тяговых («шаговых»). Занятия иппологией, основанной на глубоком знании сравнительной анатомии млекопитаю-

²⁴ Уч. зап. АН, в. III, 1853, стр. 295—327.

щих, весьма характерны для Миддендорфа-ученого. В этом сказались его стремление к применению основ теоретических знаний на практике.

Еще одним примером, свидетельствующим о стремлении Миддендорфа нести научные знания в широкие массы, является его активное участие в создании популярной зоологической «энциклопедии».

В конце 40-х годов прошлого века в Петербурге некий Ю. И. Симашко задумал выпустить в свет книгу о диких животных нашей страны под заглавием «Русская фауна, или Описание и изображение животных, водящихся в Российской империи». Для наиболее достоверного описания животного царства России он привлек к составлению отдельных очерков видных ученых.

Миддендорф быстро ответил на приглашение Симашко и дал для сборника большую статью о медведях. Она называлась «Медведь бурый» и была написана Миддендорфом с присущей ему живостью, широтой охвата материала, с юмором. Стиль его рассказа отличается какой-то интригующей легкостью, увлекающей читателя. Вот первые строки статьи: «Уши длиннее хвоста; большой палец длиной почти равен наружному. Срединка лба выдается над мордою». Самый ритм этих коротких фраз словно говорит: «Смотрите! Смотрите!»

«Взглянем внимательнее, — приглашает Миддендорф читателей, — на два изображенных медвежьих портрета, которые, по нашей просьбе, снял с двух живых медведей наш художник Райт, консерватор зоологического музея в Гельсингфорсе. Верность этих портретов не оставляет желать ничего более».

И, действительно, автор показывает читателям (с помощью великолепно сделанных штриховых рисунков-иллюстраций) головы медведей (в различных поворотах!) и предлагает, сравнив, сделать выводы. Статья эта характеризует Миддендорфа как большого популяризатора науки.

50-е годы XIX в. — это наиболее оживленный период работы Миддендорфа в Академии наук. В 1855 г. его избрали непременно академиком-секретарем. Одновременно он — деятельный член Русского географического и Вольного экономического обществ. Задачей последнего являлось не только изучение народного хозяйства России, но и содействие его развитию. А это было осо-

бенно близко сердцу Миддендорфа. Энергия сорокалетнего академика-секретаря казалась неисчерпаемой.

Оторванность работы ученых Академии от запросов практической жизни страны волновала Миддендорфа. Об этом он писал в особой докладной записке «О мерах к извлечению из Академии наук непосредственной пользы для государства»²⁵. Его тревожило, что слишком мало ощутимой пользы давали народному хозяйству страны сугубо теоретические изыскания ученых.

В то время Россия стояла на пороге больших перемен. Закончилась неудачная для страны Крымская война. Состояние крепостной России вызывало глубокую тревогу за судьбы государства и всех честных людей страны. Историческая обстановка требовала изменения в характере научной работы. Необходимость активного участия ученых в перестройке всего народного хозяйства России была очевидной. Российская Академия наук, по мысли Миддендорфа, не могла остаться в стороне от жгучих проблем улучшения развития путей земледелия, животноводства, сообщения и промышленности.

В конце второго года пребывания в должности неперменного секретаря (1855—1857 гг.) Миддендорф выступил с традиционным докладом на годичном собрании Академии наук. Едва ли когда-нибудь прежде доклад неперменного секретаря был столь содержательным и самокритичным.

Миддендорф, только что переживший со всей Россией позор проигранной Крымской войны и видящий страшные язвы дореформенной Российской империи, произнес свою речь в присутствии лиц императорской фамилии. Она звучала убежденно, требовательно. С присущей ему прямоотой, он указал, что высокие покровители Академии (т. е. члены императорской фамилии) не слишком-то щедры в ассигновании средств на научные изыскания. По справедливому замечанию В. Ф. Гнучевой, речь Миддендорфа была проникнута глубокой болью за то, что значение Академии наук не соответствует ее материально-финансовому положению;

²⁵ ЦГА Эстонской ССР, ф. Миддендорфа, оп. 1802, д. 6. Составление этой записки очевидно находится в непосредственной связи с речью Миддендорфа, с которой он выступил на годичном собрании членов Академии 29 декабря 1856 г. Выступление это было для энтузиаста-академика как бы «пробой» способности Академии отозваться на запросы страны, стоящей накануне назревавших реформ.

он указывал на ограниченность оборудования и штата главнейших научных кафедр, отсутствие в Академии представителей некоторых важных научных дисциплин. «Не может не быть вредным, когда зоолог должен бросать серьезное изучение млекопитающих и обращаться то к изучению медуз, то к изучению рыб; или физиолог, основатель нового направления в науке о развитии животных, отвлекается от своих занятий с микроскопом для изучения влияния хищнического истребления лесов на судоходность наших рек...»²⁶ По мнению докладчика, работы Российской академии должны принять иной размах. Академия должна стать таким научным центром, который смог бы руководить хозяйственным развитием огромной страны, будить ее спящие недра, оказывать практически-полезное содействие в развитии ее сельского хозяйства и промышленности.

Академия наук должна держать тесный контакт со всеми учеными обществами страны. «Каким плодотворным может быть содружество всех образованных людей нашей великой страны!» — восклицал Миддендорф. Неотложной задачей Российской Академии наук он полагал объединение ученых и всех образованных людей, могущих способствовать познанию России, без различия сословий, национальности и возраста. Миддендорф был убежден в том, что в России есть сведущие люди. Он рекомендовал привлекать их к научной и научно-педагогической работе.

Хорошо зная жизнь отдаленных окраин, он считал необходимым учредить на местах при управителях областей (губернаторах) должность «чиновников особых поручений по ученой части». По мысли Миддендорфа, эти образованные чиновники руководили бы изучением своей области, организовывали краеведческие экспедиции, например, для исследования отдаленных территорий и т. д. На местах образовалась бы огромная сеть научных ячеек, на которые могла бы опираться Российская Академия наук.

Веря в великую силу науки, в мирное сосуществование народов, в сотрудничество наций, Миддендорф высказал идею объединения ученых всего мира на благо человечества. Непременный секретарь Российской Ака-

²⁶ Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук. Ч. 3. 1917, «А. Ф. Миддендорф».

демии наук более ста лет назад (в 1856 г.) мечтал создать союз ученых — Всемирную академию наук, которая не только объединяла бы ученых, невзирая на расовые различия, но и координировала бы их усилия и поиски, собирала бы всю научную информацию и широко распространяла бы научные знания среди широких масс населения.

Но Миддендорф понимал, что еще не настало время для подобной организации. И он предлагал начать с объединения ученых стран, имеющих общий или близкие друг другу языки. Конкретно он имел в виду союз ученых всех славянских государств. Самым неотложным делом на пути организации содружества ученых различных стран Миддендорф считал создание всемирного научно-информационного центра.

Так, далеко вперед опережая действительность, летели крылатые мысли замечательного ученого-гуманиста в будущее. Он верил в добрую волю людей. Его идеи для современников были ошеломляюще смелыми. Доклад его встретили аплодисментами. Но в повседневной деятельности неприменный секретарь Академии на каждом шагу наталкивался на непонимание, а нередко на «рыбье равнодушие» к нуждам науки и рядовых чиновников, и высокопоставленных лиц.

«Положение ученого в нашей стране таково, — размышлял Миддендорф, — что будь он семи пядей во лбу, он не сможет много сделать, ибо по положению своему его приравнивают к начальнику какого-нибудь департамента или же казначею... Во внимание принимаются не его заслуги перед отечественной и мировой наукой, а те или иные монаршие к нему милости...»

Мог ли неприменный секретарь Академии оставаться послушным и почтительным исполнителем чьей-то воли? Убедившись в том, что его мысли о назначении ученого, о служении Родине, непонятны и чужды окружению, Миддендорф, ссылаясь на недомогание, попросил освободить его от должности неприменного секретаря. 3 октября 1857 г. он писал в своем заявлении на имя Президента Академии:

«Несмотря на четырехмесячный отпуск за границу, которым я пользовался... для восстановления здоровья, нахожу себя вынужденным... просить от совершенного увольнения от должности Неприменного секретаря...

Врачи требуют, чтобы я, под опасением почти верной гибели, избегал чрезмерных письменных занятий и раздражений, действующих на удары сердца и на печень»²⁷.

Здесь небезынтересно привести высказывания о деятельности Миддендорфа на посту неперменного секретаря Академии наук его преемника на этой должности — академика Константина Степановича Веселовского. В своих воспоминаниях об Академии за 1855—1864 гг. Веселовский, в частности, пишет об избрании Миддендорфа на должность неперменного секретаря: «Трудно себе представить, что заставило его принять это звание... Миддендорф в то время был погружен в разработку привезенных из экспедиций (1840 и 1842—1845 гг. — Н. Л.) материалов и с большим воодушевлением трудился над своим монументальным «Сибирским путешествием», составившим ему громкую славу в ученом свете... После трудов такого рода лежащие на неперменном секретаре канцелярские обязанности представлялись ему скромными и неинтересными»²⁸.

Считал ли возможным молодой ученый, полный энергии, изменить направление работ в Академии или его (как в недалеком времени и самого Веселовского!) увлек голос общего избрания, в котором есть «какое-то обаяние, против которого не всякий может устоять»²⁹. Мы не думаем, что для Миддендорфа главным стимулом было «обаяние... общего избрания» и стремление «принести жертву». Нет, Миддендорф мечтал реорганизовать работу Академии, привлечь к ней новые силы, сообщить работам Академии новое направление в интересах государства, стоявшего накануне больших реформ.

Насколько Миддендорф стремился к привлечению в Академию наиболее талантливых ученых, показывает его отношение к избранию в члены-корреспонденты основоположника русской физиологической школы, будущего автора «Рефлексов головного мозга», И. М. Сеченова. Когда Миддендорф узнал, что Сеченов думает отказать от баллотировки, он поехал на квартиру к Сеченову, чтобы уговорить его баллотироваться³⁰.

²⁷ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1841, № 2, лл. 22 и 22 об.

²⁸ К. С. Веселовский. Воспоминания. 1855—1864 гг. «Русская старина», 1901, т. 108, стр. 498.

²⁹ Там же, стр. 500.

³⁰ Об этом эпизоде рассказал И. М. Сеченов в автобиографическом очерке. В те годы Сеченов своего решения не изменил, от

Когда Миддендорф убедился в том, что ему не удастся повернуть в желаемую сторону корабль академической науки, он счел за благо отойти от штурвала. Веселовский вспоминает, что «канцелярские обязанности неперменного секретаря» явно тяготили Миддендорфа, и ради них он не хотел поступиться своими учеными занятиями. «Все дообеденное время было у него (Миддендорфа — Н. Л.) отдано науке, а для письменных занятий по должности неперменного секретаря он назначал вечерние часы». Веселовский отмечал при этом ряд недостатков в делопроизводстве, в том числе отсутствие при делах копий с писем и отношений. Когда он как-то сказал об этом Миддендорфу³¹, тот ответил: «И, батенька, все мы и все нами писанное потонет в Лете забвения; не стоят они сохранения...»³². «Такая примесь философии к канцелярскому порядку довольно характеризует такой порядок», — замечает по этому поводу Веселовский.

Совсем в ином тоне пишет Веселовский о другой, творческой и общественной деятельности Миддендорфа. «Миддендорф в бытность неперменным секретарем составлял как бы центр, около которого охотно группировались ученые и образованные люди, будучи прельщаемы к нему... Устраиваемые им у себя по воскресеньям журфиксы были весьма многолюдны и оживленны; здесь всегда можно было встретиться с интересными личностями из мира ученого, медицинского, педагогического и просто с людьми, просвещенными, интересующимися наукою... Кто-нибудь из гостей, а чаще всего сам хозяин, читал составленное специально для этой цели полунаучное, полушутливое изложение какой-нибудь интересной темы для оживления беседы, скромного, но всегда веселого ужина, которым кончался вечер»³³.

Как же относились к этим воскресным журфиксам почтенные члены Академии?

баллотировки отказался и был избран членом-корреспондентом Академии много позднее (в 1869 г.), когда Миддендорфа уже не было в штате Академии.

³¹ Веселовский с 23.V по 20.IX 1857 г. замещал временно Миддендорфа, когда Миддендорф выезжал за границу для лечения на минеральных водах.

³² К. С. Веселовский. Указ. соч., стр. 502.

³³ Там же, стр. 503.

«Все академики, т. е. члены всех трех отделений,— вспоминает К. С. Веселовский,— были раз и навсегда приглашены на эти журфиксы; но, не знаю почему, никто из членов Второго отделения на них не показывался; имели ли они что-либо лично против Миддендорфа или же причиной их отсутствия было то, что фамилия хозяина кончалась на *дорф* (курсив мой.— Н. Л.) и что он был лютеранин, не знаю... Я охотно бывал на этих вечерах, находя удовольствие быть в обществе людей образованных, связанных между собою узами радушной приязни. Но это послужило тогда некоторым лицам, ко мне недоброжелательным, поводом распускать слухи о моем пристрастии к немцам»³⁴.

Подобное признание русского академика может пролить свет не только на отказ Миддендорфа от должности неперемного секретаря, но и на последовавший несколько позднее его уход из Академии (1865 г.). В этом отношении характерно и намерение самого Веселовского уйти с поста неперемного секретаря, несмотря на все «обаяние» всеобщего избрания. Мотивы своего намерения уйти от трудных обязанностей подробно изложены самим Веселовским в письме к Президенту Академии Д. Н. Блудову³⁵. Приведем несколько строк из этого письма, характеризующих умонастроение некоторых ученых в те годы (1857—1864 гг.).

«Я всегда был далек от духа партии,— писал Веселовский,— а еще менее имел сочувствия к тем, которые поднимают раздор во имя одной национальности. Смотреть неприязненно и завистливо на немцев значит иметь слишком мало веры в жизненные силы и будущность России. Когда же дело идет о науке, то влияния вопроса о национальности мне кажутся совершенно неуместными...»

С 1850 года принято в Академию наук (по I и III отделениям) 12 новых членов: из них 7 природных русских, 3 из уроженцев Остзейских губерний, которые как уроженцы части империи, должны быть принимаемы наравне с русскими, и только «двое из новых членов суть иностранцы». По его словам, нерусские по проис-

³⁴ К. С. Веселовский. Указ. соч., стр. 502.

³⁵ Письмо это полностью приводится в указанной работе К. С. Веселовского.

хождению члены Академии «любят Россию и русских, и доказывают это тем, что посвящают свои труды пользе России».

С горечью отмечает Веселовский, что «некоторые, впрочем немногие, русские, члены Академии вносят, к прискорбию, даже в сферу чисто ученой деятельности постороннюю примесь запальчивых страстей худо понимаемого патриотизма...»

Кто знает, может быть, кто-нибудь из «русопяствующих» сочленов когда-нибудь и оскорбил достоинство большого ученого, полуэстонца и полунемца? Но, конечно, не только это привело Миддендорфа к его решению!

Миддендорф и в качестве ординарного академика, и в качестве неперемного секретаря Академии принимал самое активное участие в организации многих экспедиций в далекие края. Следует заметить, что к началу второй половины XIX в. Российская академия начинает утрачивать свое первенство в деле изучения отдаленных районов России. Новоземельские экспедиции академика Бэра и знаменитая Сибирская экспедиция Миддендорфа, составившие славу Академии, были последними в ряду крупных академических путешествий. Правда, академики Бэр и Миддендорф персонально проводят ряд важных экспедиций и после 1850 г., но уже не от лица Академии, а по заданиям отдельных ведомств или научных обществ.

Из числа экспедиций, в организации которых Миддендорф принимал непосредственное участие, отметим путешествие К. Дитмара³⁶ на Камчатку (1851—1855). Среди прочих заданий Дитмару было предложено продолжить геотермические наблюдения, проводившиеся Миддендорфом в 1844 г. Но Дитмар, спешивший на Камчатку, не смог выполнить этого задания.

Особый интерес представляет участие Миддендорфа в подготовке экспедиции молодого натуралиста Н. А. Северцова³⁷, направлявшегося в 1857 г. в Арало-

³⁶ К. Дитмар (1821—1892) — русский геолог, автор книги «Поездка и пребывание на Камчатке» (1851—1855 гг.). Спб., 1890—1900.

³⁷ Н. А. Северцов (1827—1885) — зоолог, зоогеограф, известный путешественник по Средней Азии, в том числе по Тянь-Шаню и Памиру.

Каспийскую изменчивость. В архиве АН СССР в деле «Об экспедиции Северцова» хранятся письма-инструкции Миддендорфа.

В связи с этим следует подчеркнуть общность, характерную для обоих естествоиспытателей, в подходе к изучению животного мира. И Миддендорф, и Северцов проводили свои зоологические исследования и описания в экологическом направлении. Видимо, это сходство методов изучения фауны той или иной области и расположило академика Миддендорфа к молодому исследователю.

Участие Миддендорфа в подготовке северцовской экспедиции в Казахстан и Среднюю Азию внесло коррективы в дальнейшие жизненные планы академика. Ученый, считавший своими специальностями «зоологию и Сибирь», обратил взор к пустынным пространствам Туркестанского края. Быть может, уже тогда в Миддендорфе зародился интерес к Средней Азии, приведший его, два десятилетия спустя, в Фергану.

Сообщения Миддендорфа о природе Приохотья и Приамурья несколько рассеяли «географический туман» над этими районами и вызвали к ним живой интерес в правительственных кругах. В 1849 г. в Забайкалье была направлена новая специальная экспедиция под руководством Агте — подполковника Генерального штаба (в состав экспедиции Агте входили: астроном-картограф Л. Шварц и горные инженеры М. И. Кованько и Н. Г. Меглицкий).

В 1851 г. Меглицкий прошел «тропую Миддендорфа» из Якутска через Амгу на Маю, перевалил хребет Джугджур и по р. Уде спустился к Охотскому морю. Наблюдения, сделанные Меглицким, были опубликованы уже после его смерти незадолго до кончины Миддендорфа в «Горном журнале» (1893, № 3). Едва ли можно сомневаться и в том, что академик Миддендорф стоял у колыбели и этой экспедиции 1849—1852 гг.

В годы пребывания Миддендорфа в должности непременного секретаря Академии в Сибирь была направлена новая экспедиция (1855—1858 гг.), но уже не Академией, а Русским географическим обществом (совместно с Межевым комитетом и Главным штабом). Миддендорф принимал участие в организации этой экспедиции и как академик, руководитель Сибирской

экспедиции (1842—1845 гг.), и как деятельный член Географического общества. Главным результатом этой экспедиции было составление географической карты Восточной Сибири, бесспорно «перекрывшей» первые кроки, сделанные рукой Ваганова и Миддендорфа. При экспедиции в качестве натуралиста работал Г. И. Радде (1831—1903). Его отчеты о путешествии в Восточную Сибирь были опубликованы в «Записках Русского географического общества» (1861, кн. 4).

По мнению Миддендорфа, в этот период должен был измениться и самый характер исследований. Он считал, что время «естественно-исторических авантюристов», «застрельщиков», «искателей естественно-исторических приключений» миновало. Прежние организационные формы полевых исследований должны были уступить место более планомерным и целеустремленным мероприятиям. «От степени кочевых исследований экспедиции должны перейти к оседлости на известных, заранее определенных, наиболее важных местностях»³⁸.

Теснейшим образом с вопросом организации исследований был связан вопрос о том, как и что надо изучать в первую очередь. По мысли Миддендорфа, ученые разных специальностей должны всесторонне изучать отдельные районы нашей огромной страны. Такие исследования будут наиболее результативными, если не сейчас же, то в недалеком будущем. Как эти соображения замечательного ученого-патриота близки нашему времени!

Миддендорф сразу же по возвращении экспедиции в Петербург принял самое активное участие в организации научной общественности. Историограф Русского географического общества Семенов ставил само возникновение Географического общества в ближайшую связь с возвращением Миддендорфа из его «достопамятного» Сибирского путешествия.

Наиболее активно в работе этого общества академик участвовал в первые годы своей жизни в столице (1845—1860). В последние годы Миддендорф больше тяготел к участию в работах Вольного экономического общества. Надо заметить, что это научное Общество,

³⁸ А. Ф. Миддендорф. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. I, 1864, стр. 719.

став «императорским», по существу, утратило право именоваться «Вольным». Оно оказалось в стесненном положении. Деятельность его членов сковывалась тем, что «президентами» общества числились лица из царской фамилии. Чтобы оживить работу Общества, необходимо было изменить его устав. За разработку нового устава и взялся академик Миддендорф.

Вот что об этом говорится в «Истории» Общества (за сто лет), составленной А. И. Ходневым, долгое время занимавшим должность его секретаря. Главная заслуга Миддендорфа, по словам Ходнева, заключалась в живейшем его участии в составлении проекта нового Устава Общества. «Новый устав придавал большое значение общему собранию членов Общества и каждому члену в отдельности... С тех пор (т. е. со времени утверждения нового устава — Н. Л.) ни один сколько-нибудь важный вопрос не может быть решен без общего собрания, а равно и мнение или предложение каждого отдельного члена всегда получает надлежащий ход»³⁹.

На основании нового, более демократичного устава первым президентом Общества был избран академик Миддендорф. Избрание состоялось 3 апреля 1859 г. В должности президента Общества Миддендорф оставался немногим более года — до октября 1860 г., когда ухудшение здоровья побудило его, по совету врачей, переселиться из столицы в деревню, в Хелленурме.

Миддендорф — «вольный ученый»

Из документов, хранящихся в деле А. Ф. Миддендорфа в архиве АН СССР, мы узнаем, что уже в 1857 г. ему «впредь до поправления его здоровья» разрешено было, «не прерывая службы его в Академии, жить вне Петербурга»¹.

Предельно трудные физические испытания, выпавшие на долю ученого-землепроходца во время скитаний по Сибири, надломили его. Достаточно припомнить его восемнадцатидневное пребывание больным, в полном одиночестве, среди снегов таймырской тундры, без огня

³⁹ А. И. Ходнев. История Вольно-экономического общества (1765—1865). Спб., 1865, стр. 34.

¹ Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1857, № 9.

и почти без пищи, чтобы понять, сколь серьезным опасностям подвергался он. Три дня провел он во время метели, зарывшись в сугробы. Молодой ученый и в дальнейшем путешествии не щадил себя. Сохранился рассказ о том, как Миддендорф в морозную ночь положил с собой в спальный мешок труп убитой вечером кабарги, его беспокоило, что труп редкого животного застынет и утром не удастся без повреждений снять с него шкуру... А испытания, выпавшие на долю Миддендорфа среди льдов Охотского моря?... За все это пришлось расплатиться тяжелыми недугами. И расплата началась задолго до смерти — в 1857 г., когда Миддендорфу было всего лишь 42 года.

В августе 1857 г. Президент Академии Блудов писал министру народного просвещения, что академик Миддендорф находится «в весьма опасном положении», страдает болезнью горла, «которая легко может обратиться в горловую чахотку»².

Поэтому по его просьбе Миддендорфа освободили от должности неперемennого секретаря, и он собрался покинуть столицу, так как «климат Петербурга, особенно весной и осенью, весьма вреден для сего рода болезней»³. Но прошло еще два года энергичной деятельности в Петербурге, прежде чем Миддендорф покинул столицу (в 1860 г.), приняв решение отказаться от работы в Академии и сделаться, по собственному его выражению, «вольным ученым».

Значительно позднее в одном из писем, написанных в связи с поездкой в Туркестан, Миддендорф характеризует себя как ученого, «который в этом звании проработал 40 лет, высказывая во все это время непоколебимо своеобразное направление и решительный дух независимости»⁴. Строки этого письма, адресованные туркестанскому генерал-губернатору, вновь наводят на мысль о том, что не только тяжелая болезнь заставила Миддендорфа отказаться от руководящей работы, а затем и от постоянной работы в Академии и связанных с нею обязательств. Да, одним из мотивов отказа от

² Архив АН СССР, ф. 2, оп. 1857, № 1, лл. 14 и 16.

³ Там же, № 9, л. 28.

⁴ ЦГА Узбекской ССР, I, оп. 15, д. 251. Письмо А. Ф. Миддендорфа туркестанскому генерал-губернатору К. П. Кауфману от 15.XII 1877 г.

обязанностей академика (и от руководящих постов в общественных организациях) было, несомненно, серьезное физическое недомогание. Но мало ли среди академиков было людей и недужных, и пожилых? Не поступил ли он так оттого, что его «своеобразное направление» в научных изысканиях и его взгляд на задачи науки и в частности на задачи Петербургской академии наук и научных обществ противоречили общепринятому направлению? «Дух независимости», которого он не скрывал, помешал, видно, ему ужиться с господствующим укладом и общераспространенными взглядами⁵. Миддендорф встал на им самим избранный путь. Не всю ли жизнь для него звучали призывом строки любимого поэта: «Только тот заслуживает свободы и жизни, кто ежедневно за это борется». Эти строки Гете он процитировал на страницах своего «Путешествия».

Итак, в 1865 г. Миддендорф навсегда выбыл из состава действительных членов Академии. Академия почтила его званием почетного члена (с правом участия в заседаниях и голосовании). И Миддендорф не порывал с Академией, посылая туда для опубликования свои новые работы. Так, в протоколах Физико-математического отделения Академии от 7 января и 18 марта 1869 г. отмечено получение сочинения о Барабинской степи, «присланного почетным академиком А. Ф. Миддендорфом». Оно было напечатано в «Записках Академии наук». На следующий год почетный академик представил статью «Гольфстрим на востоке от Нордкапа», которая также была опубликована в «Записках Академии наук».

Миддендорф — гидрограф. Продолжая в деревенском убежище «совестливо» работать над любимым своим детищем — «Путешествием на север и восток Сибири», Миддендорф одновременно вел деятельную жизнь сельского хозяина, неустанно думая о распространении передового опыта (особенно в животноводстве) среди сельских хозяев Прибалтики. В этой области он сделал немало.

⁵ А. Н. Богданов полагает, что А. Ф. Миддендорф отказался от должности ординарного академика, «не желая преграждать молодым силам дорогу в Академию». См. Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии, т. I. М., 1888.

Время от времени в столице вспоминали о пытливом ученом, и Миддендорф, по приглашениям из Петербурга, не раз покидал свои родные палестины. В 1867 г. он принял участие в морском путешествии одного из великих князей по Средиземному морю (с выходом в Атлантику до островов Зеленого мыса), а в 1870 г. — в плавании по Баренцеву морю и северной Атлантике (в сторону Исландии). О втором путешествии следует рассказать более подробно: участие Миддендорфа в этом плавании привело к значительному гидрографическому открытию.

Международная морская конференция в Брюсселе приняла решение провести ряд гидрологических и метеорологических наблюдений в арктических водах. В этих исследованиях в числе других государств приняла участие и Россия. Русское правительство направило в северные моря несколько кораблей. Общее командование ими было возложено на вице-адмирала К. Н. Посьета.

Флагманское судно, паровой корвет «Варяг», должно было провести ряд указанных в международной программе наблюдений в «треугольнике»: Архангельск — Новая Земля — Исландия. Миддендорф вспомнил, как он, двадцатипятилетний адъюнкт Киевского университета, мечтал пройти на шхуне до Новой Земли. Увы, тогда это не удалось! И вот через 30 лет Миддендорфа снова «позвал» Север. Он охотно дал свое согласие на участие в экспедиции.

Для Миддендорфа эта экспедиция была интересна еще и потому, что в 1870 г. немецкий географ Петерман опубликовал сводку данных о температурах в северной части Атлантического океана. Петерман обратил особое внимание ученых на температуры вод Лапландского ледовитого моря (Баренцева) и высказал мысль о существовании к востоку от мыса Нордкап теплого морского течения. Петерман ссылался на свидетельства русских землепроходцев о наличии «обширной полыньи» (свободной от льда воды) у Новосибирских островов. В связи с этим Миддендорф вспоминал Таймырский залив, полностью свободный ото льда: «Ни одной льдины». В распоряжении Петермана было лишь небольшое число наблюдений, сделанных доктором Бессельсом в 1869 г. с борта парового судна «Альберт».

К статье своей Петерман приложил карту с нанесенными на нее гидроизотермами (от $+12$ до $+2^\circ$). Петерман высказал предположение о том, что теплое течение (ветвь Гольфстрима?) к востоку от Нордкапа достигает Новой Земли и доходит даже до... Азиатского полярного моря.

Гипотеза Петермана показалась современникам чрезмерно «смелой» и вызвала со стороны многих ученых резкие возражения. Они обрушили на немецкого географа потоки критики. По их мнению, он «зашел слишком далеко». Особенно резкий отпор предположения Петермана встретили у английских и американских океанологов. В своей критике гипотезы Петермана более осторожные ученые указывали, что для подобных выводов данные, имевшиеся в распоряжении Петермана, явно недостаточны.

Иначе отнесся к гипотезе Петермана Миддендорф. Он был согласен с тем, что фактический материал, имевшийся в распоряжении Петермана, был недостаточен для столь смелых предположений. Но в памяти ученого всплыл целый ряд фактов, заставивших его отнести к гипотезе Петермана со всей серьезностью. Миддендорф принял решение помочь Петерману в собирании нужных данных, чтобы подтвердить его предположение о существовании теплого морского течения к востоку от мыса Нордкап⁶.

«Петерман, по-видимому, прав, но для доказательства наличия теплых вод, проникающих из Атлантики к востоку от Нордкапа, необходимы обстоятельные фактические данные», — с такими мыслями «вольный ученый» вступил на палубу «Варяга».

Паровой корвет «Варяг» вышел в море. Через каждые два часа на корабле измеряли температуру воздуха, температуру верхних слоев морских вод (с помощью батометра). Миддендорф лично следил за измерениями. Наблюдения эти в свете гипотезы Петермана приобретали особый интерес: никогда еще таких наблюдений не делалось в восточной половине географического «треугольника» (Архангельск — Новая Земля — Исландия).

Непосредственное участие в наблюдениях такого

⁶ Для морей, раскинувшихся к востоку от мыса Нордкап, у Петермана данных почти не было.

ученого как Миддендорф сыграло важную роль в истории изучения полярных морей. Не находясь Миддендорф на борту «Варяга», цифровые данные, собранные моряками, не дали бы столь веских и убедительных доводов в пользу наличия Нордкапского теплого течения, как не появилось бы тогда и этого названия на карте морских течений: в точности этих данных наверняка усомнились бы скептики. Но сводные таблицы температур воды и воздуха, скрепленные авторитетом (личного участия в наблюдениях!) почетного академика, не вызвали сомнений. Более того, Миддендорф дополнил данные о температурах северных вод визуальными наблюдениями. Он подметил, что Гольфстрим (у острова Колгуев) обнаруживается не только повышенной температурой вод, но и свойственным этому течению синим цветом и более высокой соленостью воды.

Признаки ответвления течений Баренцева моря от мощной «синей реки» Гольфстрима стали очевидными. Но Миддендорф не ограничивается этими доказательствами. Факт встречи «отпрысков Гольфстрима с северными водами» Миддендорф подтверждал биологическими данными — обилием рыбы (трески и сельди) и морских животных (тюленей) на рубеже пришлых (теплых) и местных (холодных) вод.

По возвращении из плавания Миддендорф встал на сторону Петермана. Как очевидец он подтверждал, что теплые воды Гольфстрима повышают и температуру воздуха над этими водами. «Мы почти всегда могли, — говорил он, — не измеряя температуры воды, верно определять, по одному ощущению и по температуре воздуха, находились ли мы в теплой воде Гольфстрима или нет»⁷.

Надо заметить, что и наблюдения, произведенные Миддендорфом на корвете «Варяг», и статья Петермана появились в те годы, когда мировая карта морских течений — теплых и холодных — лишь начала оформляться.

29 сентября 1870 г. Миддендорф выступил в Петербурге с докладом на тему «Гольфстрим на востоке от Нордкапа». «Мы, — говорил Миддендорф, — называли смелыми предположения Петермана (иные даже «слиш-

⁷ А. Ф. Миддендорф. Гольфстрим на востоке от Нордкапа. Зап. Имп. АН, т. XIX, № 2, 1871, стр. 98.

ком смелыми»!). Но природа оказалась смелее предположений... Она, например, доставила $+10^{\circ}$ там, где ученый предполагал только $+6^{\circ}$. Смелое было лишь осторожным»⁸.

В своем докладе Миддендорф широко использовал новейшие, только что полученные данные, собранные русскими моряками на корвете «Варяг». Ученый заявил, что «Летом 1870 года Гольфстрим направился к северу беспрепятственнее и решительнее, чем об этом сказано было у Петермана». По данным русских наблюдений у Югорского шара (т. е. у входа в Карское море), температура воды равнялась $+12,5^{\circ}$ С. Полосу теплой воды, шириною не менее 200 км, удалось проследить и на меридиане полуострова Канин. Да и в самой «пасти» Белого моря «Варяг» встретил теплую воду.

Помимо данных, полученных в 1870 г. на «Варяге», Миддендорф привлек и собственные наблюдения, сделанные им в экспедиции К. М. Бэра в 1840 г. и во время путешествия на Таймыре. Миддендорф указал, что: 1) Баренцево море (до горла Белого моря) не замерзает; 2) Таймырский залив (на 76° с. ш.) он сам видел чистым ото льда (1843 г.) и, наконец, по измерениям Ф. П. Врангеля, температура моря к востоку от Новосибирских островов в июле была равной $+12,5^{\circ}$.

Одновременно Миддендорф заявил, что мягкие зичы северной Норвегии «должны быть также приписаны единственно влиянию Гольфстрима». Это особенно интересно — ведь в 70-х годах XIX в. воздействие океанических течений (теплых и холодных) на климат оставалось еще недостаточно выясненным. Миддендорф же утверждал: «Мы должны признать *нагревательное* влияние Гольфстрима». Встав на сторону Петермана, он убежденно говорил, что ветвь Гольфстрима, огибающая Европу с севера, существует. Миддендорф дал теплому течению имя, назвав эту ветвь Гольфстрима — *нордкапским* теплым течением. При этом он заметил, что Нордкапское течение — главный рукав Гольфстрима на севере, а Шпицбергенское — второстепенный.

Ученый России не ограничился приведением новых, наиболее достоверных данных для подтверждения гипотезы

⁸ А. Ф. Миддендорф. Гольфстрим на востоке от Нордкапа. 1871, стр. 98.

тезы Петермана. Он первым попытался наметить пути теплого (нордкапского) течения в Баренцевом море. «Нордкапское теплое морское течение, — утверждал Миддендорф⁹, встретив преграды на востоке, разделяется на две ветви: одна из них через пролив Югорского шара проникает в Карское море, другая же движется вдоль западного берега северного острова Новой Земли и движется далее к Северу»¹⁰. В этих выводах он основывался на данных Новоземельской экспедиции Ф. П. Литке и на опыте Виллена Баренца, мореплавателя конца XVI в. В своем докладе Миддендорф ссылался и на факт находок на Новой Земле боба бразильского растения и двух бамбуковых стволов, а также поплавок, которыми пользуются рыбаки на Лофотенских островах.

Уточняя картину морских течений «к востоку от Нордкапа», Миддендорф указывал и на то, что «Гольфстрим не касается непосредственно западного берега Новой Земли, но отделяется от нее полосой холодной воды (шириною примерно в 60 миль), которой соответствует глубокая рытвина или желоб на морском дне»¹¹.

Честь и слава «силе научного предвидения, оправдавшегося самым блестящим образом», — восклицал Миддендорф по адресу Петермана. О своем же вмешательстве в блестящее решение этого вопроса (по существу и «открывшем» нордкапское течение) Миддендорф умалчивал. Он лишь скромно замечал, что ему удалось «сделать некоторые существенные поправки».

Характерна для Миддендорфа и концовка его «гидрографического» доклада. В ней он поделился своими мыслями о пользе, которую несет государству исследование северных морей. «Я бы должен был отказаться ото всего моего прошлого, если бы при настоящем случае не высказал надежды, что Сибирское полярное море вскоре обратит на себя должное внимание». Его всегда преследовала мысль, что с изучением полярных стран связано множество важнейших проблем не только для науки, но и для практики, для народного хозяйства Рос-

⁹ Это утверждение А. Ф. Миддендорфа в дальнейшем подтвердилось.

¹⁰ А. Ф. Миддендорф. Гольфстрим на востоке от Нордкапа, стр. 99.

¹¹ Там же.

сии. Ученые узнали многое, а тем, «для которых имеют важность только материальные выгоды, можно указать на то, что полярное море содержит в себе огромные сокровища», — убежденно замечал Миддендорф. При этом он предупреждал, что только систематическое изучение северных морей даст нам возможность разумного использования этих сокровищ. И нельзя медлить — к исследованиям надо приступить «прежде, чем внутри наших собственных границ иностранцы не отнимут у нас первенства»¹².

Говоря о Миддендорфе-гидрографе, нельзя не упомянуть еще об одном русском патриоте — М. К. Сидорове¹³.

Сидоров участвовал в морской экспедиции Посыета по Баренцеву морю. Нам, к сожалению, неизвестно, беседовали ли Сидоров и Миддендорф во время плавания, но заключительные слова миддендорфского доклада — о «первенстве», которое «внутри наших собственных границ» могут отнять у нас иностранцы, если мы сами останемся «ленивыми и нелюбопытными»..., не могли не оставить следа в его сердце. Вполне возможно, что Сидоров был на докладе А. Ф. Миддендорфа в конце сентября 1870 г., а также мог читать его статью. Еще в 60-х годах Сидоров на собственные средства пытался предпринять поход из Енисейской губы в Европу. Но тогда его попытки наталкивались на «рыбье равнодушие» чиновников.

Несомненно, что содержательный доклад Миддендорфа (или его статья) окрылили Сидорова. Он возобновил свои попытки. Снаряженное им утлое плоскодонное суденышко «Утренняя заря», выйдя из Енисея к западу, прошло через Карские ворота в Баренцево море и, обогнув Скандинавский полуостров, 19 ноября 1877 г. вошло в Неву, бросив якорь у Васильевского острова.

Мы не знаем, как Миддендорф реагировал на известие о первом успешном рейсе «Утренней зари» Север-

¹² А. Ф. Миддендорф. Гольфстрим на востоке от Нордкапа, стр. 98.

¹³ М. К. Сидоров (1823—1887) — пионер освоения Северного морского пути. Вначале он проявил себя как краевед, собиратель материалов для коллекций по Северу и как пионер северного земледелия. В 1865 г. Вольное экономическое общество присудило Сидорову большую золотую медаль за доставленные им из Туруханска хлебные зерна и огородные овощи.

ным морским путем из Сибири в Петербург. В то время ученый был увлечен подготовкой к путешествию в новую для него область — в Среднюю Азию. Но мы знаем, что для Миддендорфа любые далекие путешествия всегда были связаны с мыслью об освоении открываемых земель на пользу отечеству.

Поэтому, несомненно, что удача Сидорова взволновала и обрадовала ученого.

А разве могло быть иначе! Слава и процветание родины были всегда главной заботой Миддендорфа. В далекой Сибири в полосе мерзлоты он думал о перспективах земледелия. В низовьях Амура он был охвачен раздумьями о будущем этой окраины России. На палубе корвета «Варяг» он размышлял о рыбном и зверобойном промысле и, конечно, о плавании торговых судов по арктическим морям. Миддендорф знал, что «фасадом своим» Россия обращена к Полярному океану, в который втекает ветвь Гольфстрима и делает его доступным для освоения.

Миддендорф на сибирской целине. Экскурсии по южным (1867 г.) и северным (1870 г.) морям были для Миддендорфа — «вольного ученого» лишь короткими эпизодами. Наиболее важным событием этих лет (1860—1884) является его поездка на сибирскую целину — в Барабинскую степь.

И вот он снова в Сибири. Но теперь уже в Сибири западной, в Барабе, на сибирской «целине» тех лет. Поездка эта (1869 г.) была недолгой и преследовала в основном лишь практические цели. Миддендорф сопровождал одного из молодых великих князей, очевидно, знакомя его с одной из окраин обширной империи. Но перед ученым стояла и специальная задача: за Уралом свирепствовала сибирская язва, грозившая развитию скотоводства не только Сибири, а и всей России. Требовалось спешно ознакомиться с этой страшной эпизоотией в одном из ее очагов. А кто как не Миддендорф зарекомендовал себя крупным специалистом в области животноводства?

Никто, видимо, и не собирался требовать от ученого по возвращении какого-либо печатного отчета об этой краткой поездке. Но таков уж был Миддендорф; он не мог не написать о том, что могло иметь общественное значение. В итоге кратковременного «полевого» знаком-

ства со степью появилась новая небольшая по объему, но весьма содержательная, книга «Бараба»¹⁴.

Что представляет собой эта работа почетного академика? Это — не ученый трактат и даже не систематический очерк о Барабе. Это — записки ученого, весьма компетентного в вопросах сельского хозяйства, геологии и географии. Вместе с тем — это публицистическое сочинение. Вопросы, поднятые в нем, не оставляли равнодушным человека, любящего свое отечество. Все говорило о том, что писал книгу человек зоркий, внимательный.

В литературе того времени отсутствовали какие-либо описания Барабы. Поэтому свой рассказ о Барабинской степи Миддендорф начинает с географического очерка.

Ученый пересек степь с запада на восток — от Омска до Колывани (600 верст). Побывал Миддендорф и на северной окраине Барабы. Северной границей края он считал урочище «Кедровый остров», южной — долину р. Кулунды.

Выразительно характеризуется в книге рельеф Барабы «удивительно простой», «проще чем на карте»¹⁵. «Бараба — чрезвычайно ровная местность», — писал Миддендорф, ставя эту плоскую равнинность в связь с геологическим прошлым степи. По Миддендорфу, Бараба — малоизмененное дно недавнего водоема. Вся степь равномерна наклонена на запад. Этот равномерный уклон обеспечивает сток грунтовых вод, а следовательно, и «промывание» грунтов. Миддендорф считает правильным предположение Петра Палласа, что подземные воды Барабы просачиваются «к Иртышу». Поверхность Барабы сплошь покрыта мелкоземом. «Ни одного камня, хотя бы с кулак» — отмечает Миддендорф. Грунты — глина, песок. Скопления песка иногда образуют дюны, «сходные с прибалтийскими». Низины Барабы, по мнению Миддендорфа, — типичные «марши».

¹⁴ А. Ф. Миддендорф. Бараба. Приложение к XIX тому Зап. Имп. АН, № 2, 1871.

¹⁵ А. Ф. Миддендорф пользовался картой, составленной в 40-х годах XIX в. Очевидно, если обратить внимание на замечание Миддендорфа — «проще, чем на карте», геодезисты из стремления несколько «оживить» карту прибегали к нанесению не существующих в природе «подробностей».

Особое внимание Миддендорф уделил озерам Барабы. Дно озер «ровно, как пол» (по выражению рыбаков). Миддендорф и сам производил промеры. Он пересек на лодке Убинское озеро по диагонали. Измеренные им глубины — 2,5—3 м и «ни малейшей ямки!» Грунт озерного дна — крепкий, песчаный. Ученый брал пробы. На дне озер оказался намытый песок на плотном суглинке. Дно озер было настолько плотным, что везший Миддендорфа ящик проехал в тарантасе, без опасения увязнуть, прямо через камыши. Убинское озеро, как и другие озера Барабы, — затопленное водой займище, типичное для Барабы. Берега здешних озер — плоские.

Побывал Миддендорф и на самом большом из озер Барабы — на озере Чаны, где обнаружил идущие вкось, параллельно друг другу, полуострова. Дно озера Чаны оказалось также плоским, ровным.

Путешественник отметил и особый характер рек в Барабе. Река Каргат, даже летом, текла по рытвине, до краев наполненной водой, нигде не врезаясь в берег.

И речные долины, и озерные «полуострова» Барабы были вытянуты в одном, господствующем направлении (с северо-востока на юго-запад). Миддендорфу, уроженцу Прибалтики, в Барабе часто вспоминались прибрежные равнины Балтийского и Северного морей (ватты, марши).

«Бараба — необычайное геологическое явление», — писал Миддендорф. Первоначально она являлась дном неглубокого моря. Затем воды остаточного морского бассейна были опреснены (по Миддендорфу, «разжижены»), вследствие чего в подпочвах Барабы содержатся известь, калий, магнезия, углекислота и небольшое количество хлористых солей и серной кислоты. В образовании барабинских «маршей» и «ватт» основную роль сыграла протекавшая здесь когда-то большая пресноводная река.

Таковы основные черты палеогеографии Барабы, по Миддендорфу.

Миддендорфа — рачительного сельского хозяина — привели в восторг пышные луга Барабы. Обыкновенный пырей (*Festuca*) доставал здесь человеку до подбородка, а в низинах пышные травы были густо оплетены журавлиным горохом. Слой травы, которую размах

косы укладывал рядом с высокой, в человеческий рост, стеной нескошенных трав, далеко превосходил все, что мог представить себе европейский хозяин...

На продолговатых пологих возвышенностях, так называемых гривах Барабы, травы были пониже, но зато здесь зеленели березовые рощи, пашни и привольно раскинулись деревни новоселов. «Грива» за «гривой» мелькали перед глазами путешественника. И здесь на ум ему приходит меткое сравнение: Бараба это — «березовая степь». Сказано было метко, и не удивительно, что словосочетание «березовая степь» позднее утвердилось в науке как общепринятый научный термин.

Плодородие степной целины изумляло ученого. И он задавал себе вопрос: чем же вызвано буйное изобилие растительной жизни в этой степи? Объяснение этому Миддендорф искал в геологическом прошлом Барабы. По его мнению, подпочва степи — это намывные морские глины, богатые солями и углекислотой, подобно подпочвам западноевропейских «маршей»... Не ускользнули от внимания ученого и другие благоприятные факторы. Миддендорф отметил «оплодотворяющие разливы» медлительных рек Барабы; неторопливые реки по веснам заливали степные низины.

По-хозяйски оценил путешественник и толковое вмешательство земледельцев Барабы в «круговорот» живого вещества: барабинские хлеборобы систематически выжигали сухие (прошлогодние) травы. Летом Миддендорф этого видеть не мог, но по рассказам живо представлял себе те «огненные моря», которые полыхают ранней весной в Барабе. В Сибири об этом мероприятии говорят: «пускать палы». Выжиганием трав весной занимались еще кочевники-скотоводы.

Миддендорф пришел к определенному выводу: степные палы существенно необходимы. Он считал «упущением», что это не культивируется в хозяйствах европейской части. Палы не только способствуют пышному росту свежей травы, но и предохраняют созревающие в степи нивы от летних пожаров. Кроме того, по мнению Миддендорфа, весенние пожоги травы уничтожают вредителей. Сибиряки подметили: не выжжешь сухой травы, насекомые преодолевают и саранча... От выжигания травы становится меньше гнуса — этого страшного бича людей и животных.

В те годы шло интенсивное заселение барабинской целины. Миддендорф отмечает, что молва об изобильной Барабе просачивалась как «волны таинственного говора» до крайних западных пределов колоссального царства. И от земельной тесноты тянулись в Барабу крестьяне — воронежские, симбирские, самарские.

Щедрой увидел природу сибирской целины Миддендорф. Его хозяйский глаз радовало благосостояние первых поселенцев. «Считаю долгом на весь мир, — писал Миддендорф, — воздать хвалу этому счастливейшему на свете местечку¹⁶, которое мне удалось встретить в течение всех моих дальних странствий».

Но по мере того как степь наполнялась людьми, ширились посевы и множились стада, сюда повадились любители легкой наживы — различные «откупщики», а следом и чиновники. Автор «Барабы» открыто выступает против произвола чиновников, которых стало, по его убеждению, слишком много. Им платят скудное жалованье, и потому они «ловчатся брать взятки с безответных крестьян». Миддендорф считает себя обязанным помочь как-то в этом деле крестьянам. С чувством гражданской ответственности он берет на себя смелость дать совет правительству: «сократить число чиновников, оставить лишь самых необходимых, но обеспечить их так, чтобы они не пополняли свой бюджет путем лихоимства!».

В кратком очерке Миддендорф на конкретных примерах показывает, что необдуманные меры правительства ведут лишь к ухудшению благосостояния крестьян Барабы. Он указывал на «присвоение казной» лесов, бывших до того в свободном пользовании переселенцев, на захват рыбных тоней на озерах откупщиками (при попустительстве и содействии чиновников, которые не прочь сорвать при этом взятку и с крестьян, и с покровительствуемого ими откупщика). По-хозяйски зорок был этот вольный ученый!

Волновало Миддендорфа и то, что «правительство присваивает себе леса, бывшие ранее в общественном пользовании освоителей целины, а «Крез Асташев (ку-

¹⁶ А. Ф. Миддендорф. Бараба..., стр. 18. В качестве примера высокого благосостояния землепашцев Барабы Миддендорф описал деревню Кочки на р. Карасук, впадающей в оз. Чаны

пец) откупил» богатые рыбные тони на главных барабинских озерах. Барабинские же мужики остаются и без леса, и без рыбы.

Все это Миддендорф изложил в четвертой главе очерка о Барабе: «Разные отрывочные сведения из моих дорожных записок». Прежде чем расстаться с этими «отрывочными сведениями из дорожных записок», приведем несколько примеров, характеризующих отношение Миддендорфа к тем, кого в те времена называли «инородцами».

Миддендорф был крайне озабочен судьбою барабинских татар: «Сперва они продали лес, потом — землю, а что будет с ними в ближайшие десятилетия?» — с тревогой спрашивал ученый. Но когда на обратном пути он заговорил о судьбе татар Барабы с омскими чиновниками («занимающими высокие посты»), то те только пожимали плечами, как бы показывая, стоит ли тревожиться по таким пустяковым вопросам! И, может быть, кто-то из них даже обмолвился таким словом, которое дало повод Миддендорфу воскликнуть: «Друзьям человечества как-то прискорбно слышать из уст высших, местных правительственных лиц, что этот добродушный и уступчивый народ должен вымереть»¹⁷.

Чуткая совесть гражданина-ученого не могла примириться с подобным равнодушием к судьбе целого народа! И как бы полемизируя с западноевропейскими учеными, склонными к расизму, Миддендорф, опираясь на весь свой опыт и на данные своих измерений, категорически заявлял: «Мозг монгольской головы ни в чем не уступает мозгу кавказского племени»¹⁸.

В третьей главе, посвященной сибирской язве, Миддендорф, медик по образованию, ученый-зоолог и опытный животновод, проявил себя как большой знаток эпидемических заболеваний рогатого скота. Он не мог не включить этой главы в свой очерк: изучение вопроса о распространении сибирской язвы, как уже говорилось, входило в число специальных его поручений. Однако, несомненно, что включение этой специфической главы не только нарушило композицию «Барабы»,

¹⁷ А. Ф. Миддендорф. Бараба..., стр. 90.

¹⁸ Там же, стр. 88.

но и помешало автору использовать «отрывочные сведения из дорожных книжек» в более развернутом виде.

Миддендорф — животновод. Появление академика в качестве преподавателя практического курса иппологии в кавалерийской школе было необычным для 50-х годов XIX в. Но Миддендорфа не смущали косые взгляды некоторых его коллег. Он не только сам стремился туда, где как ученый мог принести пользу своими знаниями, он звал и других пойти по этому нелегкому пути. Теоретические знания Миддендорфа как зоолога были очень велики. Он мог смело экспериментировать в области животноводства.

Ученый понимал, что без скорых и решительных мер отечественное коневодство и животноводство не выйдет из губельного тупика. Он ставит опыты над своим стадом в Хелленурме, пытается оживить, на правах президента, работу Лифляндского сельскохозяйственного общества, принимает самое живейшее участие в работе Торийского конного завода. При этом он думает в первую очередь не о «скоростных» породах лошадей, а о «тягловых». В Ландтаге Лифляндии добивается он замены (в качестве производителей) арабских жеребцов жеребцами арденнской породы. В результате в Прибалтике появляются свои тяжеловозы с широким туловищем, массивным задом, сильные, крепкие. Появление этих «тягачей» вызвало всеобщее одобрение, особенно со стороны местных крестьян¹⁹.

Но улучшение породы домашних животных зависело не только от «кровей» производителей. И Миддендорф — служитель «прикладной зоологии», открывает ряд закономерностей выращивания молодняка. Практически важными оказались и его работы, приведшие к открытию законов роста животных. Их результаты позволили животноводам влиять на экстерьер молодых животных в период их развития.

Одной из важнейших заслуг Миддендорфа-животновода были его опыты по выведению улучшенной породы молочного скота. По его инициативе в Прибал-

¹⁹ После смерти Миддендорфа в прибалтийском коневодстве одержали верх сторонники ездовых лошадей. Но в 1926 г. вновь вернулись к заветам Миддендорфа и стали выводить эстонских тяжеловозов.

тику стали завозить производителей ангёльской и северо-шлезвигской пород. В результате долгих опытов были выведены эстонская красная и латвийская бурая породы молочного рогатого скота. Животноводы советской Эстонии справедливо считают, что нынешняя порода эстонского красного скота ведет свое начало от стада, полученного самим Миддендорфом.

Животноводческие успехи Миддендорфа получили полное признание в Эстонии. Однако самого ученого явно не удовлетворяли результаты работы. Как только позволяло здоровье, Миддендорф выезжал в столицу и охотно делился своим богатым практическим опытом со всеми, кого интересовали проблемы животноводства. Так, в начале марта 1872 г. Миддендорф выступил в Сельскохозяйственном музее Министерства государственных имуществ с циклом публичных лекций о способах улучшения рогатого скота. Позднее тексты его лекций были напечатаны²⁰.

Никогда не порывал связей Миддендорф и с Департаментом коннозаводства. Мы не погрешим, пожалуй, против истины, сказав, что к разведению лошадей Миддендорф относился с пристрастным интересом. Его авторитет среди специалистов по разведению лошадей в России стоял очень высоко.

В 1873 г. в Вене состоялась Международная выставка лошадей. Миддендорф, приглашенный в качестве члена выставочного жюри, принимал самое деятельное участие в его работах.

По окончании выставки Миддендорф ознакомил своих соотечественников с ее результатами. В январской книжке «Журнала коннозаводства» была опубликована его статья: «Венская международная выставка лошадей»²¹.

Автор обширной статьи-репортажа (более ста страниц!), почетный академик Миддендорф, откровенно признается читателям, что «жадно перебежал» на выставке от одних лошадей к другим, чтобы «успеть везде к разбору» специалистами качеств и статей той или иной лошади. На выставке он видел превосходных лошадей, но постоянно думал о «простом конском на-

²⁰ В журнале «Сельское хозяйство и лесоводство», август 1872 г.

²¹ «Журнал коннозаводства». Спб., 1874, кн. I, стр. 1—104.

роде», который «в поте лица своего запоем пьет из проруби, а потом — зябнет, ежится и жрет солому».

Размышляя о современном состоянии отечественного коневодства, Миддендорф писал: «Чем страдает весь строй нашего государства, тем страдает и конское его население: есть в числе его и «знать», есть и «простолюдины», но среднего сословия нет!» Ученого волнуют не призыры скачек или рысистых бегов. В основном его тревожит положение рабочей трудовой лошади, которая «все терпит, везет, но... до поры, до времени!».

Причины упадка животноводства и неумелого обращения с животными Миддендорф видел в отсутствии необходимых научных сведений по животноводству. Он мечтал о создании сельскохозяйственного института в Хелленурме, подобно учебному заведению, основанному в имении Вана-Куусте профессором И. Ф. Шмальцем (оно существовало в 1835—1839 гг.). Осуществить этот замысел Миддендорфу помешало все ухудшающееся здоровье.

Миддендорф тщательно знакомился с зарубежным опытом сельскохозяйственных знаний. Особенно он интересовался работой странствующих агрономов-учителей в немецких провинциях на Рейне. 28 февраля 1874 г. на общем собрании членов Вольно-экономического общества происходило обсуждение вопроса о важности изучения ярославской породы рогатого скота и осылке в Ярославскую губернию на средства Общества странствующего «учителя» (агронома). Миддендорф принял в этом обсуждении живейшее участие²². Выступления участников общего собрания стенографировались. Поэтому можно привести ряд мест из речи Миддендорфа²³.

«У нас, в особенности в Средней России,— говорил ученый,— скотоводство совершенно расстроилось. Степи, с тех пор как водворились железные дороги, оказались не скотоводными... В скором времени все степное

²² Вопрос обсуждался в связи с Отчетом В. И. Бландова, обследовавшего ярославский скот. В «Трудах Вольного экономического общества» (1874, № 1) был опубликован отзыв А. Ф. Миддендорфа на отчет В. И. Бландова.

²³ См. Труды Вольного экономического общества за 1874 год. Спб., 1874, т. 3. стр. 295—320.

хозяйство будет сосредоточено на производстве зерна». По мысли Миддендорфа, нужно уделить особое внимание поднятию «расстроенного» скотоводства в губерниях нечерноземных. Для этого необходимо помочь крестьянам получить элементарные зоотехнические сведения. Это могут сделать странствующие «скотоводы-учителя».

Миддендорф поделился со слушателями хорошо известным ему (по литературе) опытом рейнских немцев.

«Там странствующий учитель, — рассказывал ученый, — приходит в деревню, собирает поселян в харчевню, но не с тем, чтобы пить, а чтобы поговорить о деле... Он рассказывает о том, что заметил в деревне у такого-то, что у него не ладно и почему не ладно. Этот способ удастся у нас еще лучше, чем за границей, потому что русский человек сметлив и весьма расчетлив».

Развернулась дискуссия. Миддендорфу был задан вопрос, почему он печется больше о крестьянах, чем о мелких землевладельцах?

«Почему я говорил преимущественно о крестьянах, вовсе не упоминая о помещиках? Потому, что крестьянское скотоводство дает главное направление делу... Лишь там, где крестьяне разводят скот, только там есть скотоводство производительное...»

Видимо, эти соображения, высказанные столь определенно, и побудили Министерство государственных имуществ организовать ряд экспедиций для изучения скотоводства, в первую очередь северных, по преимуществу крестьянских, губерний. Руководить этими экспедициями пригласили Миддендорфа. К работе были привлечены также и молодые специалисты — Червинский, Армфельдт.

В 1883 г. (работа была рассчитана на несколько лет) первая экспедиция по изучению скотоводства направилась в северные губернии России — Архангельскую, Пермскую, Вятскую, Вологодскую, Ярославскую. Ее участникам удалось собрать весьма ценные материалы.

Миддендорф лично побывал во всех губерниях, кроме Архангельской²⁴. Для выяснения вопроса о происхождении тех или иных пород крупного рогатого ско-

²⁴ Ряд статей Миддендорфа по племенному животноводству был напечатан в «Земледельческой газете» (1868).

та ученый тщательно изучал черепа животных. Эти краниологические работы позволили ему сделать ряд существенных выводов и разработать методику краниологических измерений.

В 1884 г. экспедиция продолжила свои работы, но Миддендорф был вынужден отказаться от участия в них по состоянию здоровья. Экспедиция 1883 г. стала последней в его жизни. В 1885 г. по инициативе Миддендорфа было организовано «Общество прибалтийских скотоводов». Его члены, также по почину ученого, создали первую «Племенную книгу» крупного рогатого скота.

Миддендорф — научный консультант по вопросам орошаемого земледелия

В различных, весьма немногочисленных статьях, брошюрах и заметках (в словарях) обычно рассказывается о сибирском путешествии Миддендорфа, даже о его путешествии с Бэром по Кольскому полуострову, но о его поездке в Туркестан, в Фергану в 1878 г. упоминается лишь бегло. А вместе с тем посещение Миддендорфом Ферганы оставило весьма заметный след в истории нашего знакомства с этой страной — на стол всех последующих исследователей Ферганской долины легла большого формата книга Миддендорфа о долине орошаемого земледелия, справедливо причисляемая к лучшим произведениям русской географической литературы¹.

Книга эта и архивные материалы, хранящиеся в Центральном государственном архиве Узбекской ССР в Ташкенте, позволяют нам прочитать одну из блестящих страниц не только в биографии Миддендорфа, но и во всей истории русской географической науки.

¹ «Очерки Ферганской долины» А. Ф. Миддендорфа представляют ценность не только для тех, кто желает поглубже ознакомиться с Ферганой и Средней Азией. По верному замечанию профессора Н. А. Гвоздецкого, этот «труд А. Ф. Миддендорфа представляет методологический интерес и с этой стороны заслуживает большого внимания, особенно в свете тех дискуссий, которые возникли сейчас вокруг проблемы единства географии и интеграции системы географических наук» (Тезисы Юбилейной конференции. Тарту, 1965, стр. 10).

В феврале 1876 г. к России присоединилось Кокандское ханство, основным ядром которого была Ферганская долина. Во весь рост встала трудная задача — поднять сельское хозяйство Ферганы, пришедшее в упадок из-за ханских междоусобиц.

Управитель Туркестанского края генерал-губернатор К. П. Кауфман видел, что среди его окружения, по преимуществу военного, нет людей сведущих в вопросах земледелия, ирригации, животноводства. Природные же условия Туркестана столь своеобразны, что требовались не просто агрономы, которые могли перенести свой российский опыт на поля края. Нужны были ученые, которые смогли бы, изучив природные условия Ферганы, разобраться в специфике поливного земледелия, в своеобразных агрономических приемах среднеазиатских земледельцев и в особенностях их веками сложившегося хозяйственного уклада. Ученые должны были дать конкретные советы, указания практическим деятелям — чиновникам.

В конце 1876 г. Кауфман обратился к вице-президенту Русского географического общества П. П. Семенову с просьбой рекомендовать ему такого ученого. Из числа тогдашних крупных ученых-натуралистов, по мнению Семенова, лишь один, а именно почетный академик Миддендорф был знатоком в области земледелия и животноводства. Чтобы яснее понять, какие нелегкие задачи встали перед «вольным ученым», приведем несколько строк из письма Семенова к Миддендорфу.

«Прежде всего нужно изучить, — писал Семенов, — всю сумму естественных (т. е. природных. — Н. Л.) условий производительности края и существующего экономического положения населения и определить, на основании этого изучения, не только экономическую будущность края, но и здравую экономическую политику местной администрации».

Миддендорф не сразу решился на далекое путешествие в Туркестан — тогда совсем не известный край. Ведь его научные интересы были так далеки от Средней Азии. К тому же Миддендорфу было тогда уже за шестьдесят. И он посоветовал Семенову привлечь к изучению Ферганы «более молодые силы». Но Семенов знал и ценил Миддендорфа и настойчиво просил согласиться на поездку в Среднюю Азию.

Что же заставило Миддендорфа, человека немолодого, страдавшего многими тяжелыми недугами, согласиться на поездку в далекий Туркестан? Мы бы сказали: старого землепроходца позвал Восток², только что открытый для ученых, для науки. Неслучайно свои «Очерки Ферганской долины» Миддендорф начнет с воспоминаний о виденном им в Забайкалье и помянет русских «удальцов» XVII в.

Миддендорфу как первоисследователю предстояло вникнуть, изучить и помочь наладить хозяйство нового края, т. е. умело «связаться экономическими узами с земледельческим населением Ферганы».

Семенов писал Кауфману: «Между тем задача интересует его, Миддендорфа, в высшей степени, и он изъявляет готовность посетить край и осмотреть его в течение трех ближайших лет, приезжая туда примерно на полгода каждый раз и притом в разные сезоны, чтобы получить понятие о сельскохозяйственном положении края в течение круглого года... Вместе с тем А. Ф. Миддендорф обязался не иметь в виду никаких специальных и отвлеченных естественноисторических интересов, не касающихся сельского хозяйства края с тем, чтобы сосредоточить все свои силы на поставленной ему... задаче»³.

Миддендорф не был одиноким в своих размышлениях о роли ученых в решении практических вопросов. Семенов, заканчивая письмо к Кауфману, писал: «Со своей стороны я полагаю, что взгляд одного из первоклассных естествоиспытателей, соединяющего в себе обширные научные познания с опытностью практического агронома, глубоко изучившего сельскохозяйственные отношения в северной и южной России, мог бы принести Туркестанскому краю существенную пользу, не говоря уже о пользе для науки географической и экономической»⁴.

² «Кому бы не доставило удовольствия заглянуть в тот своеобразный мир, где в отдаленную от нас эпоху находилась чудесная Бактрия и окружающие ее страны?» («Очерки Ферганской долины». Спб., 1882, стр. 1).

³ Т. е. посетить Туркестан «с целью бросить с точки зрения естествознания полный взгляд на сельскохозяйственные отношения края». ЦГА Уз. ССР, ф. И-1 (КТГГ), оп. 15, д. 251, лл. 1—2.

⁴ Там же, л. 2.

Кауфман сумел по существу оценить рекомендации Семенова. На письме Семенова он сделал следующую пометку: «Было бы желательно преследовать эту мысль до конца и осуществить ее. Поездки Миддендорфа были бы весьма полезны для края. Едва ли я мог бы указать на другое лицо, более подходящее для разрешения задачи, мною поставленной»⁵. «Миддендорф окончательно согласился посетить Туркестанский край с весны будущего года,— телеграфировал Семенов в Ташкент.— Время обусловлено основательными приготовлениями, необходимыми посещениями Южной Франции, Ломбардии, Алжира... Программу (обследования Ферганы.— Н. Л.) окончательно выработает согласно личным вашим указаниям в Ташкенте...»⁶

В другом письме Семенов пишет Кауфману, что после заграничной поездки Миддендорф думает с осени «начать свои приготовления к экспедиции и преимущественно заняться подготовлением тех молодых людей, которых он намерен избрать себе в спутники. В экспедицию же Миддендорф выедет отсюда в течение зимы для того, чтобы встретить раннюю весну будущего года уже в Туркестане»⁷.

В январе 1878 г. А. Ф. Миддендорф в сопровождении ботаника С. М. Смирнова и своего семнадцатилетнего сына выехал из Петербурга в Среднюю Азию. Во второй половине февраля он прибыл в Ташкент. По дороге, проезжая долину Сыр-Дарьи, ученый сделал ряд весьма ценных наблюдений, которые затем включил в свою книгу о Фергане⁸.

В Ташкенте Миддендорф, дорожа «каждой минуточкой», беседовал то с Кауфманом, то с местными чиновниками, тщательно подбирал материалы, особенно картографические.

Особое внимание он уделял подбору спутников —

⁵ ЦГА Уз. ССР, ф. И-1 (КТГГ), оп. 15, д. 251. л. 2.

⁶ Там же, л. 6.

⁷ Там же, л. 9—10.

⁸ Интересны наблюдения Миддендорфа характера течения реки и особенно «следов древних ирригаций». Миддендорф определенно высказывается (вопреки мнению Шуйлера и других о «непригодности» присырдарьинских земель) за орошение пустыющих земельных массивов.

переводчиков и джигитов, «по возможности хорошо знающих русский язык».

Договорившись о программе обследования сельского хозяйства в Ферганской долине, Миддендорф выехал из Ташкента в г. Новый Маргелан (ныне г. Фергана), новый административный центр Ферганской области. Там, согласно распоряжению генерал-губернатора края, Миддендорф должен был получить дальнейшие указания, вернее, пожелания местных деятелей. Они были изложены в «Памятной записке Военного губернатора Ферганской области».

На «Памятной записке» Кауфман собственноручно приписал: «В Ферганской области производство хлопка, шелка развито в значительной степени, но качеством своим уступает бухарским продуктам, а в особенности хивинским. Происходит ли это от неизбежных свойств климата или почвы, или от приемов, употребляемых населением, не вполне соответствующих условиям лучшей обработки. В этом последнем случае не могут ли быть указаны способы улучшения этой важной отрасли дешевого хозяйства?»⁹

В свою очередь Миддендорф возбуждал перед Управлением края ряд вопросов. Генерал-губернатор прислушивался к замечаниям Миддендорфа.

«Вопросы, Вами возбужденные, столь важны, — писал Кауфман Миддендорфу, — что мне было бы желательно выяснить их как можно шире и скорее... Если Вы, Александр Федорович, найдете возможность и время объяснить мне Ваш взгляд на эти вопросы, взяв во внимание мои (подробно изложенные в этом письме. — Н. Л.), я был бы нескончаемо Вам благодарен. Взаясь я за дело, твердо хочу сделать его хорошо, но боюсь увлечься, а в таком деле как поземельная организация целой области, деле, в котором мы учимся и далеки от претензии знать его в совершенстве, постоянно находишься между желанием сделать как можно лучше и страхом ничего не сделать, стремясь к недостижаемому совершенству»¹⁰.

⁹ ЦГА Уз. ССР, л. 41. Несомненно, что и этот дополнительный вопрос был сообщен А. Ф. Миддендорфу, когда он уже начал свои разъезды по Ферганской долине. Письменный ответ его не известен.

¹⁰ ЦГА Уз. ССР, ф. И-1, д. 251.

В Новом Маргелане Миддендорф в первых числах марта совещался с местными деятелями, а затем в сопровождении переводчика, сына и нескольких джигитов совершил ряд маршрутов по Фергане.

«Очерки Ферганской долины» он начал эпитафией: «Странствуя верхом, глядит на землю, смотрит вдаль и постоянно пишет». Слова эти взяты из донесения полиции военно-уездному начальнику «о столь странном образе жизни автора»¹¹. В итоге таких кратковременных поездок по долине (в течение 10—11 недель!) родилась замечательная книга о Фергане.

Удивительная книга! Только очень большой ученый, обладавший изумительной зоркостью и огромным опытом первоисследователя, отличный практик, мог написать этот труд, который бесспорно «превзошел» все, что могли ожидать от Миддендорфа и русские ученые, и местные деятели. Добавим, что книга эта была написана Миддендорфом в результате лишь однократного посещения им Ферганы. Пошатнувшееся здоровье помешало Миддендорфу осуществить свой первоначальный план трехкратного посещения Ферганы. «Чудная Ферганская долина настолько меня заинтересовала, — писал он, — что если бы не сопротивлялась старость, то... проехал бы туда как практический деятель»¹².

В Фергану Миддендорф не вернулся, но он оставил книгу, которая, по словам известного туркестановеда И. В. Мушкетова, стала настольной книгой для всех, кто интересуется Ферганой. Она весьма нужна и теперь¹³.

Выпуская в свет свои «Очерки», Миддендорф выражал надежду, что «лишь немногие будут искать в этом труде наставительного рецепта и благодетельного элик-

¹¹ А. Ф. Миддендорф. Очерки Ферганской долины. Спб., 1882, стр. I.

¹² ЦГА Уз. ССР, ф. И-1, д. 251, лл. 120—121. В этом письме Кауфману в январе 1881 г. он писал далее: «За исключением неугомонной старости я успел отделаться от прочих забот, устроив все, как следует. Наконец, великая княжна (ее имени на Украине Миддендорф приводил в порядок) согласилась отпустить меня на свободу, которой я дорожу не менее любого киргиза».

¹³ «Очерки Ферганской долины» в русском «полуоригинале», по выражению самого автора, были изданы лишь один раз (в 1882 г.) в количестве 500 экземпляров, из которых 300 было сразу направлено в Ташкент, в канцелярию генерал-губернатора. Все это удалось выяснить на основании материалов ЦГА Уз. ССР.

сира и очень многие постараются продолжить мои наблюдения и оправдать мои взгляды или же опровергнуть их фактами.

Правильное понимание и познание столь своеобразной страны и ее жителей создается лишь медленно; наши же соединенные усилия должны быть сосредоточены на монографическом описании Ферганской области, к чему невольно побуждает и замкнутость положения, и своеобразность условий этой прекрасной долины»¹⁴.

Что же представляет собой книга Миддендорфа о Фергане, ныне столь малодоступная широкому читателю?

Уже сама ее композиция говорит о том, что маститый ученый все свое внимание сосредоточил на выполнении главной задачи, поставленной перед наукой и нуждами страны.

В книге три основных раздела: природные условия, хозяйство, население. В заключительной части обсуждаются уже решенные вопросы и говорится о планах на ближайшее будущее (главы: «Организационная комиссия» и «Общий обзор»).

Книга была создана в результате всего лишь одной кратковременной поездки. Писал ее Миддендорф «в недоступном болотном уголке Лифляндии», вдали от книгохранилищ столицы, вдали от Ташкента, где Кауфман «устроил для Средней Азии образцовую, единственную в своем роде библиотеку».

Перелистаем несколько страниц этой великолепной книги.

Приступая к краткой, но предельно выразительной характеристике Ферганы в геоморфологическом отношении, Миддендорф прежде всего опровергает неверные представления западноевропейских географов (в том числе и Риттера), которые приравнивали Фергану к «горной стране», считая ее «верхним уступом» Бадахшана.

«Гораздо естественнее, — писал Миддендорф, — смотреть на Ферганскую долину, как на продолжение... огромной низменности» (Арало-Каспийской). Фергана, по его мнению, представляет собою «единственное в

¹⁴ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. V.

своим роде явление по своему *углублению*, наподобие впадины, среди гор».

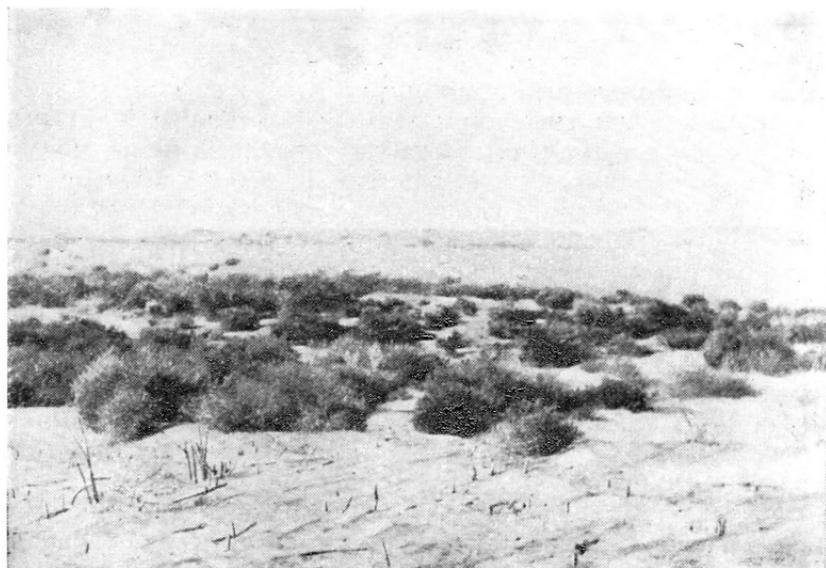
Поистине превосходно описание рельефа котловины. Путешественнику, следующему «вдоль продольной оси Ферганской долины... открывается величественное зрелище. И вправо, и влево горизонт *обрамлен тройным рядом кулис*». Кто из нас, географов Ферганы, не повторяет ныне эту изумительную по своей яркости и картинности «схему» ферганского горного обрамления. Схема тройных кулис утвердилась в литературе: 1) мягкие адыры, 2) скалистые предгорья и 3) «ряд высочайших гор, одетых местами темно-пятнистым, ослепительным снеговым покровом».

Приступая к описанию равнинной части Ферганы — «днища» межгорной котловины, Миддендорф говорит об основных *типах* пустынных пространств Ферганы — пустыни щебневой, солончаковой, песчаной. Особое внимание он уделяет песчаным скоплениям Ферганы, генезису ферганских песков и вопросам борьбы с перемежающимися песками. Вывод Миддендорфа ясен: для закрепления песков необходимо воспрепятствовать убыли растительности барханов. «Представим себе, что сыпучий песок предоставлен сам себе, — писал Миддендорф, — что тогда выйдет?... С помощью растительности природа повсюду пыталась связать сыпучий песок... Во всяком случае, природа сковывает песок, человек же своими необдуманными действиями освобождает его от оков».

Глава о пустынях выглядит своего рода сгустком идей и мыслей, из которого выйдут впоследствии и обручевская классификация среднеазиатских пустынь и практические мероприятия В. А. Палецкого по закреплению песков в Каракумах.

В следующей главе Миддендорф говорит о лёссе. Он дает глубокий для своего времени анализ генезиса лёсса и лёссовидных отложений, различая лёсс первичный и вторичный. Миддендорф как бы предвосхищает развитие эоловой гипотезы, которая давно уже должна считаться теорией.

Едва ли будет преувеличением сказать, что Миддендорф был и первым климатологом Ферганской долины. В главе «Климат» приводятся данные кратковременных специальных наблюдений, свидетельства местных жи-



Пески Центральной Ферганы

телей и собственные весьма интересные размышления о погоде Ферганы.

По существу вся остальная часть книги и все «приложения» к ней посвящены сельскому хозяйству Ферганы. С удивительной глубиной анализирует Миддендорф и особенности пахотного слоя (особенно солевого состава ферганских почв), и вопрос об удобрениях (минеральных и органических). Особую главу Миддендорф отводит описанию местных способов обработки полей, применяемых ферганскими земледельцами, сельскохозяйственным орудиям и пр.

С глубоким уважением к тысячелетнему опыту ферганских землевладельцев Миддендорф призывает русских чиновников с должным уважением относиться к коренному населению Ферганы: внимательно — к их хозяйственному опыту и бережно — к их общественной организации.

Миддендорф призывает современников учиться у дехкан Ферганы: «Мы прежде всего должны быть учениками тех, которые богаты завоеваниями, тысячелетиями испытанной практикой...» Можно привести десятки

примеров, доказывающих, сколь внимательно относился ученый к вековой мудрости ферганских землевладельцев, в особенности стариков — аксакалов («белобородых»). Вся книга проникнута духом гуманизма.

Ознакомившись с природными условиями Ферганы, ее почвами и климатом, а также с трудовыми навыками коренного населения, Миддендорф делает важный для того времени вывод: хлопководство для Ферганы это — та отрасль, которая «может придать мировое значение этому району» и принести его населению «чрезвычайную пользу».

В свое время академик В. И. Вернадский отметил, что многие «неоконченные начинания» Миддендорфа ожидает большое будущее. Глубокий смысл этих слов особенно ясен, когда мы обращаемся к высказываниям Миддендорфа по вопросам ирригации Ферганы (см. главу «Орошение»).

Впервые, правда, с жалкими остатками древних оросительных каналов Миддендорф встретился в Забайкалье. Но уже тогда он сумел оценить великие преимущества орошаемого земледелия.

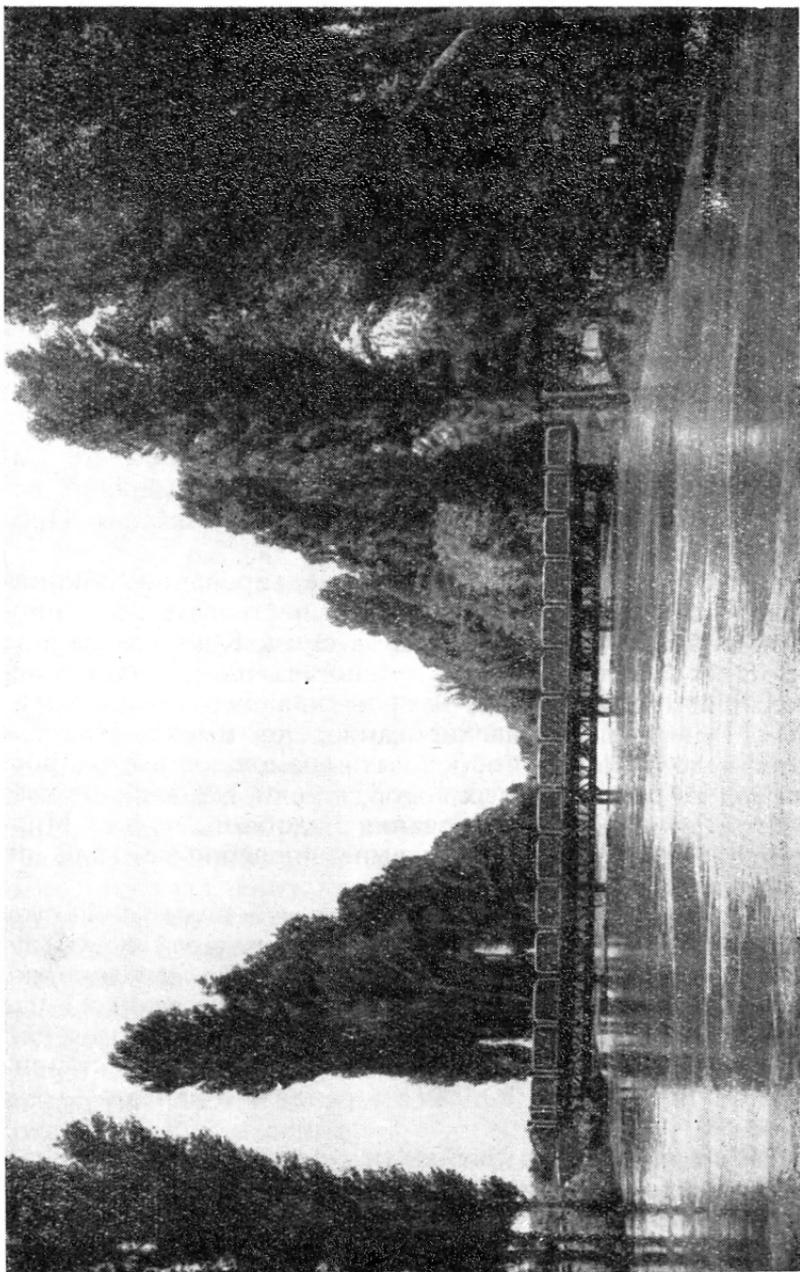
Теперь же, в Фергане, он был поражен размахом и масштабами ирригационных работ местных жителей. «Состояние рачительного и искусного земледелия в Фергане, — писал Миддендорф, — есть лишь одно из бесчисленных звеньев в огромной цепи поистине паразитических культурных работ, которые, окаймляя вплотную нагорные равнины Средней Азии, охватывают их со всех сторон». Жители Востока накопили огромный опыт, и «нам нужно учиться этому делу (т. е. ирригации. — Н. Л.) у обитателей Востока. Мы должны почитать себя счастливыми, что поучения нужды нам не пришлось вынести на самих себе».

Ознакомившись, насколько это было в его возможностях, с ирригационной сетью и гидротехническими сооружениями Ферганы, Миддендорф считал себя обязанным дать и ряд рекомендаций, которые своей прозорливостью изумляют наших современников, ферганских советских ирригаторов-практиков.

Вот эти рекомендации:

а) необходимо провести генеральное нивелирование всей ферганской котловины;

б) сделать возможной (на основе генеральной ни-



Большой Ферганский канал

вেলіровкі) пераброску вады з рэк больш многаводных у маловодныя;

в) павялічыць (протыв існававага) існаванне вод «буйнога» Нарына і «менее значыльнага» Карадарыі;

г) збудавваць водохранілішча для назапасавання водных запасаў на перыяд палява палей;

д) прыступіць неадкладна да арганізацыі (інжынернаму) асіравальнай сеткі (у частнасці, збудавваць шлюзы для рэгулявання падачы вады);

е) існававаць для асіравання падземныя вады (з дапамогай насосаў), збрасныя вады;

ж) прыступіць да асіравання і асваення сярэдняй часткі котлавіны (назваемай намі нуня — Цэнтральнай Ферганы).

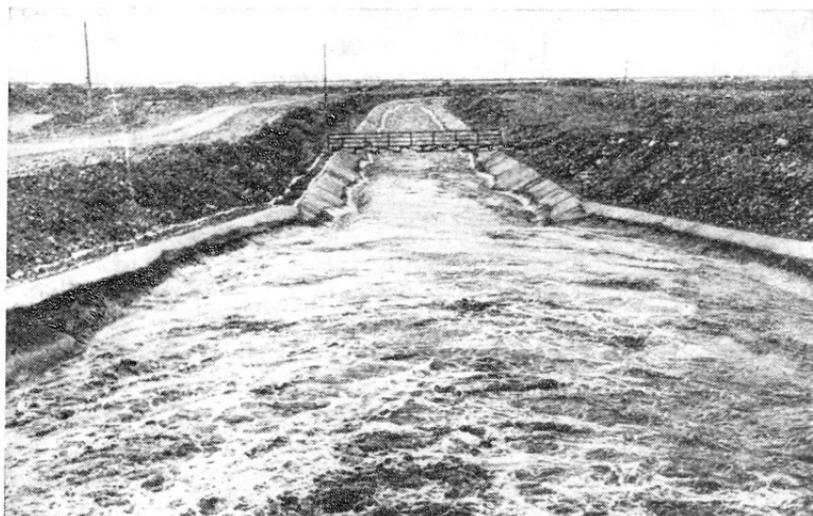
На адным з экзэмпляраў «Ачыскаў Ферганскай даліны» набрасаны замячання аднаго з апытнейшых саветскіх ірыгатораў Ферганы — М. А. Копылова. Прочытаем гэты замячання.

На стр. 198: «Генеральнае нівеліраванне, абнімаючае ўсю Фергану, павіна прадшэстваваць ўсім прачым работам» у абласці ірыгацыі. Копылов піша: «Вот гэто і ёсць указанне на складанне аднаго генеральнага праектнага схэма асіравання Ферганскай даліны». Генеральнае нівеліраванне, па мыслі Міддэндорфа, павіна было абаснаваць магчымасць пераброскі вод з рэк, абільных водай, у рэкі, дзе вады не хватае. Прымерам існавання падобнага савета Міддэндорфа можа служыць нуня «пераброска вады па Сох-шахімарданскай сістэме».

Далее Міддэндорф указвае, што вады «буйнога» Нарына і «менее значыльнага» Карадарыі існававаць «у недастаточным колькасці». Па яго мненню, «вады гэтых рэк павіны быць уловлены далёка вышэ сляняння іх у адну рэку — Сыр-Дарыю...». Саветскі спецыяліст дэлае паметку: «Гэта ідэя існававаена нуня ў БФК, СФК, ЮФК¹⁵, а раней — ў канале Зеленскага!».

«Ешчэ ні разу не прабавалі, — піша Міддэндорф, — пераградаць запрудамі ущэльля... з цэлю збераць за-

¹⁵ Ферганскія каналы — (БФК) Большой, (СФК) Северный і (ЮФК) Южный.



Армированная оросительная сеть

пасы воды на засушливый период»¹⁶. Для подкрепления своего совета путешественник ссылается на опыт сооружения водохранилищ за рубежом (в Персии, на Цейлоне). Советский ирригатор замечает: «Миддендорф обосновывает необходимость зарегулирования стока рек Ферганской долины путем строительства водохранилищ, что делается у нас в настоящее время». Добавим от себя, что Миддендорф довольно подробно излагает способ «преграждения ущелий запрудами» и даже помещает в тексте схематический чертеж.

Развивая свои идеи, Миддендорф указывает конкретно на необходимость строительства запруды («каменным ли сооружением или при помощи бревенчатого сруба») в долине р. Сох, перечисляя выгоды, связанные с таким сооружением. Ныне это осуществлено. На Сохе воздвигнуты гидротехнические инженерные узлы (Сохский и Кокандский).

Современный «человек воды» — так зовут в Фергане ирригаторов — отметил и те страницы «Очерков», где Миддендорф рекомендует «использовать артезиан-

¹⁶ А. Ф. Миддендорф. Очерки Ферганской долины... стр. 261.

ские воды, машинное орошение с применением насосов». Копылов подчеркнул возможность использования для орошения сбросных вод как ценное указание ученого.

Перечислив ряд необходимых улучшений в технике забора воды и дальнейшего ее использования, Миддендорф пишет: «Нельзя будет обойтись и без шлюзов. С устройством их европейская техника в состоянии будет придать теперешним ирригациям совершенно новое направление... Шлюзы... позволяют точное регулирование высоты стояния воды» («Очерки...», стр. 211). А на полях мы видим пометку Копылова: «Превосходная идея армирования оросительной сети инженерными сооружениями! Ясное указание на необходимость сооружения инженерных сбросов».

Указывая на «младенческое состояние техники» (в отношении способов возведения запруд), Миддендорф в то же время отдает должное здравому смыслу древних строителей ирригационных каналов. Советский ирригатор замечает: «Истинно так! Этот принцип (найденный древними строителями) положен в основу проектирования современных инженерных каналов».

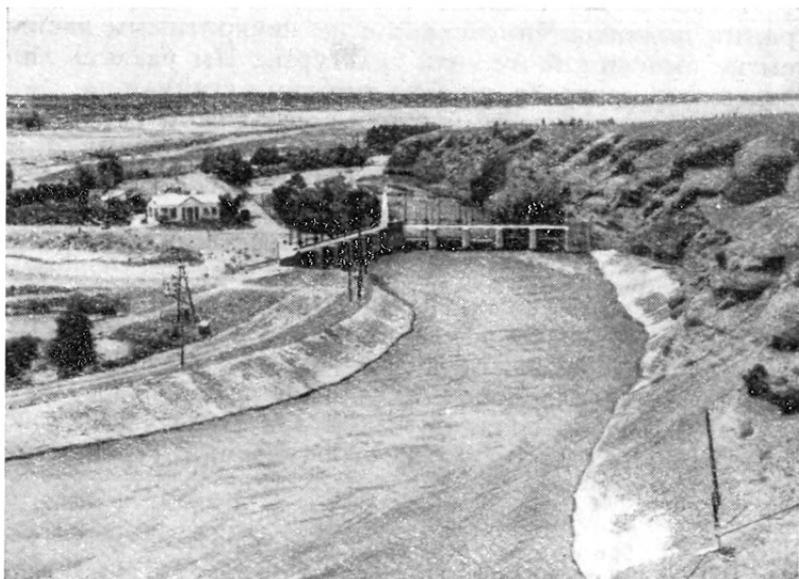
Миддендорф дважды (верховыми маршрутами) пересек равнинное пространство, которое ныне именуется Центральной Ферганой. В своей книге путешественник говорит о необходимости освоения земельных массивов этой области. Советский ирригатор, удивленный прозорливостью первого исследователя Центральной Ферганы, пишет: «Вот она — настоящая картина Центральной Ферганы! Вот он — генеральный план покорения пустыни человеком. Разве это не предвосхищение наших дней?»

Эти замечания особенно интересны потому, что Копылов сам в течение десятилетий работал по освоению Центральной Ферганы. «Какая гениальная идея! Тройное использование воды человеком путем сооружения оросительной и осушительной сети для превращения пустыни в цветущий сад!». Далее он говорит о Миддендорфе: «Этот человек сказал в нескольких строках то, что через 80 лет записано во многих томах проекта освоения Центральной Ферганы».

Такова строгая проверка временем рекомендаций ученого-путешественника, выступившего почти 90 лет



*Переброска воды из многоводной реки
в маловодную*



Вододелитель

назад в роли научного консультанта по вопросам орошаемого земледелия.

Последние разделы «Очерков» посвящены населению Ферганы. Можно только удивляться той глубине, с которой Миддендорф раскрывает перед читателями картину сложного исторически сложившегося сосуществования в Фергане, как и во всей Средней Азии, населения земледельческого, живущего оседло, и кочевников. «Одно из наиболее интересных явлений в Фергане, — писал ученый, — представляет смешение интенсивнейшей культуры и примитивной кочевнической жизни»¹⁷.

Не легко было Миддендорфу собрать этнографические сведения. Однако «этнографическая характеристика» ферганского населения, данная А. Ф. Миддендорфом, далеко превосходит специальный труд г. Уйфальви»¹⁸.

В заключение рассказа о замечательной книге Миддендорфа приведем некоторые замечания автора, высказанные им в заключительном «Общем обзоре».

«Фергана представляет поразительнейшее доказательство того, — говорит ученый, — что ни орды Тимура, ни полчища Чингисхана с их неукротимым насилием не смогли уничтожить культуры... Им удалось лишь задержать прогресс, но зато они сами сгнули...»

«Фергана, со своими каменноугольными сокровищами и нефтяными ключами, соляными залежами и металлургическими рудами, — писал Миддендорф, — со своим высоко развитым земледелием, со своею удивительно домашнею промышленностью, множеством городов, местечек и деревень, с густым населением, состоящим из элементов способных, непритязательных, промышленных и оборотливых, и при железной дороге, имеет блестящее будущее».

Мысль Миддендорфа далеко опережала свое время. Он видел Фергану такой, какой она стала уже в советское время. Недаром даже его указания («рекоменда-

¹⁷ А. Ф. Миддендорф. Указ. соч., стр. 334.

¹⁸ И. В. Мушкетов. Туркестан, т. I, стр. 487. Речь идет о сочинении Уйфальви: «Expedition Scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan». 1878—1880, т. I — III.

ОЧЕРКИ
ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

А. Ф. МИДДЕНДОРФА,

ПОЧЕТНАГО ЧЛЕНА АКАДЕМИИ НАУКЪ.

(въ 10 ТРАВОРАМЪ).

СЪ ПРИЛОЖЕНИЕМЪ

„ХИМИЧЕСКИХЪ ИССЛЕДОВАНІЙ ПОЧВЪ И ВОДЪ“,

К. КОММАНДА.

ПРОФЕССОРА УЪ ДЕРЖТЪ.

ПЕРЕВОДЪ СЪ НѢМЕЦКАГО В. В. КОБАЛЕВСКАГО.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

ТИПОГРАФИИ ИМПЕРАТОРСКОЙ АКАДЕМИИ НАУКЪ.

(Вас. Остр., В лин., № 12).

1882.

Титульный лист книги А. Ф. Миддендорфа «Очерки Ферганской долины»

ции») созвучны нашему времени, времени больших строек, в том числе и гидротехнических.

Только тяжелая болезнь помешала Миддендорфу связать последние годы жизни с любимейшей ему Ферганой.

Тогда, быть может, он сказал бы, что его специальностями являются зоология, Сибирь и Фергана.

Последние годы жизни

Последние годы. Их было не два и не три, а десять. И он, кипучий и деятельный, на десятилетие был прикован к «болотистому уголку Лифляндии», к Хелленурме. И не только прикован, но и скован (в буквальном смысле этого слова!) тяжелым недугом.

Его возили в коляске; к письмам, написанным под диктовку, прикладывали штамп-подпись. Он еще хорошо видит. Заметив интересный камень, попросит поднять его, сохранить. Рассказывают, что собранные таким образом камни впаены в глыбу, стоящую на его могиле в Хелленурме. Так завещал ученый...

«Если бы не болезнь... если бы не сопротивляющаяся старость» — писал он. Да, Миддендорф боролся и с недугами, и со старостью. И досадовал, что не мог одолеть «неугомонной» (так писал он о... старости!). Ни побороть своих недугов, ни «угомонить» старости Миддендорф, увы, не смог.

В 1887 г. общественность страны отметила 50-летие научной деятельности Миддендорфа. Из-за болезни он не смог выехать из Хелленурме. Из многих уголков России летели к нему слова приветствия — адреса, телеграммы, письма. Среди них было письмо Н. М. Пржевальского. Сохранилось ответное письмо Миддендорфа Пржевальскому.

«Гелленорм близ Дерпта
июня 30-го 1887 года

Знаменитого Марко Поло
знаменитейшему потомку, вольному завоевателю
Средней Азии
Н. М. Пржевальскому

Поздний, но нисколько не запоздалый, привет Ваш крайне обрадовал старца, соседа Лифляндско-Таймырского. Даже очень рад, что послание Ваше прибыло после того горячего времени, когда меня заваливали пергаментами и почтовыми бумагами.

Пожелание Ваше на счет продления моих дней принять, к сожалению, не могу, ибо нелегкая нагрянула: знать, последняя. Трясуха, судороги в руках и боли схватили врасплох, и усугубляются всяким душевным, либо умственным напряжением...

Поздравляю сердечно с предстоящим окончанием IV путешествия Вашего (имеется в виду книга о второй Тибетской экспедиции.— Н. Л.) Ну, славно!

Затем (по окончании книги.— Н. Л.), конечно, не засидитесь, но ради бога, берегите здоровье: умереть само собой разумеется, но болеть нашему брату, привыкшему к работе, просто ад. Схватил ли я каменную болезнь в путешествиях — не знаю...».

Далее идут практические советы Пржевальскому, куда следует отдать на анализ образцы почв и т. д. Письмо заканчивается словами:

«Увидимся ли еще? Итак — прощайте! Всякого счастья и благополучия — побольше, искренно Вам желает

А. Ф. Миддендорф» (подпись, видимо, штемпельная, черная, а текст письма — продиктован)¹.

Все в этом письме предельно кратко, но выразительно и описание «нелегкой», которая нагрязнула, — судороги в руках, боли, трясуха. На «продление жизни» — у больного не оставалось надежды («знать, последняя», — писал он).

Миддендорф искренне радуется успешному окончанию Пржевальским описания его IV путешествия. Радуется он и тому, что путешественник, находящийся в расцвете сил, — Пржевальскому тогда было всего 48 лет, — не «засидится», а пустится вновь в далекие странствия.

Но, словно раздумывая о том, где и как он сломал свой крепкий организм («Схватил ли я каменную болезнь в путешествиях — не знаю...»), Миддендорф предостерегает, более того, заклинает Пржевальского беречь здоровье. «Умереть само собой разумеется, — соглашается старый ученый, — но болеть нашему брату, привыкшему к работе, сущий ад». И на этот-то «ад» кипучий Миддендорф был обречен на годы.

Диктуя заключительные строки письма к Пржевальскому («Увидимся ли еще?...») Миддендорф, конечно, и думать не мог, что, спустя немногим более года, до Хелленурме дойдет весть о преждевременной смерти Пржевальского.

¹ Вченый архив Географ. об-ва СССР, ф. 13, оп. 2, д. № 13.

Письмо к Пржевальскому (землепроходца к землепроходцу) отображает мучительное состояние, в котором пребывал Миддендорф, не потерявший ясности ума, но уже бессильный что-либо сделать, скованный «по ногам и рукам».

В 1888 г. Миддендорфу была присуждена высшая награда зоологов в России — золотая медаль Бэра. Л. И. Шренк на торжественном заседании Академии наук характеризовал Миддендорфа как крупнейшего зоолога России, указав при этом и на его огромные заслуги в области отечественного животноводства — коневодства и скотоводства. Речь Шренка подводила итог всей многосторонней научной деятельности Миддендорфа.

Присуждение высокой награды, связанной с именем столь дорогого сердцу Миддендорфа ученого, — ведь это он, Бэр, дал ему путевку в большую науку, — обрадовало больного. Ему вспомнилось первое путешествие на Кольский полуостров с Бэром, и на Таймыр уже без Бэра, но по его напутствию. Вспоминал слова Бэра: «Мы думаем, что должны приносить жертву науке, но не видим того, что приносим себя в жертву собственному честолюбию. А наука в самой себе заключает условия своего развития и не нуждается в единичных жертвах. Приехав в 1834 году в Петербург, я решил самым радикальным образом вырвать из своего сердца всякое научное честолюбие..»². Позднее так поступил и Миддендорф. Тогда, да и позднее, он задорно писал в своем «Путешествии»: «Не отрекаюсь от того дерзкого, до беспечности о жизни дерзкого настроения души, которое действительно необходимо для далеких и трудных путешествий...»

Скромно, в кругу немногих близких людей отпраздновал Миддендорф получение высшей для зоолога награды — медали Бэра.

В конце января 1894 г. Миддендорфа не стало.

² К. М. Бэр. Автобиография. М.— Л., 1950, стр. 21.

Послесловие

Посмертная «судьба» больших людей складывается по-разному. Имена одних продолжают «жить», имена других остаются в тени, их помнят немногие. Такова и «судьба» Миддендорфа. Разве не он должен стоять первым в плеяде славных русских путешественников XIX в. — Семенова-Тян-Шанского, Северцова, Федченко, Миклухо-Маклая, Пржевальского, которыми мы, потомки, гордимся? Ведь именно Миддендорф в начале 40-х годов XIX в. «открыл» эпоху замечательных путешествий, примером своим показав, как много может сделать ученый, если он, не щадя своих сил, рискуя своей жизнью, идет по неведомым тропам?

Нелегко сказать, кто из тех, кто прославил русскую географическую науку в последующие десятилетия второй половины XIX в., мог бы поспорить с Миддендорфом не только по отваге и трудностям пройденных троп, но и по результатам своих путешествий. Он в ряду путешественников первый не только по времени... Книги Миддендорфа о его путешествиях — сибирском (в начале пути ученого) и ферганском (на склоне лет) написаны с огромным мастерством научного изложения. И если книги Миддендорфа остаются до наших дней известными лишь очень немногим, то в этом виноват не Миддендорф. Написанное им никогда не утратит своей ценности ни по содержанию, ни по литературному мастерству.

Миддендорф не только принадлежал к числу наших выдающихся путешественников. Он был и ученым больших масштабов, основоположником ряда научных дисциплин (мерзлотоведения, зоогеографии)¹, крупнейшим сибиреведом и одним из пионеров туркестановедения!

А разве вправе забыть мы его научно-общественную деятельность в Академии наук и в научных обществах Петербурга и Прибалтики? По разносторонности кипучей общественной деятельности Миддендорфа, путешественника-ученого, можно сравнить лишь с Семеновым-Тян-Шанским. Но, ведь, по словам Семенова, возник-

¹ В честь А. Ф. Миддендорфа названо 16 животных, 12 растений и 4 географических пункта.

новение Русского географического общества связано с возвращением Миддендорфа из его достопамятного путешествия по Таймырской земле и по Приамурью.

В 1965 г. отмечалось 150-летие со дня рождения А. Ф. Миддендорфа. 18 августа в Тарту состоялась юбилейная конференция, организованная Обществом естествоиспытателей при АН Эстонской ССР (при соучастии Географического общества СССР и Тартуского университета). Участники конференции 19 августа посетили Эльву, Хелленурме, возложили венок на могилу ученого.

Могила А. Ф. Миддендорфа находится в парке, прилегающем к усадьбе Хелленурме, рядом с могилой его матери, жившей последние годы в семье сына, в Хелленурме. Надмогильный камень прост, ничем не примечателен. На нем надпись: «Доктор Александр Миддендорф. Род. 6 августа 1815 г. Ум. 16 января 1894 г.»

Когда возвращались, один из участников конференции поделился своими мыслями. «Образы людей, подобных Миддендорфу, — сказал он, — нужно высекать из камня. И если бы я был скульптором, я отринул бы мрамор — мрамор, в котором невольно смягчаются черты и теряется выразительность. Взял бы глыбу гранита и высек:

— Мужество — подлинное, не кричащее и не крикливое, а такое, которому можно довериться до конца. Мужество — не бледнеющее перед лицом смерти. Мужество — одолевающее смерть.

— Глаза — пытливые, зоркие, неподкупные и вместе с тем — понимающие, и в последнем счете — добрые, глаза друга.

— Губы — плотно сжатые, твердые, но могущие легко округлиться в смехе.

А надо всем — лоб человека, человека, крепко стоящего на земле, думающего о земле, о земных тайных кладях, о земле — достоянии человека.

Вот таким бы из гранита высек его мой резец, если бы я мог...».

Основные даты творческой жизни А. Ф. Миддендорфа

1832—1837 гг. А. Ф. Миддендорф — студент-медик.

1837 г. 16 июня. Защита диссертации о полипах бронхов. Миддендорф — doctor medicinae rite promotus.

1837—1839 гг. Подготовка к научной деятельности в Германии и Австрии — в университетах Берлина, Бреславля (Вроцлава), Вены, Гейдельберга, Эрларогена.

1839—1842 гг. Адъюнкт-профессор Киевского университета. Миддендорф читает курсы общей зоологии, зоологии позвоночных и этнографии.

1840 г., июнь — август. Отправляется в путешествие с академиком К. М. Бэром на Новую Землю. Добрались только до Мурманского берега. После окончания экспедиционных работ у острова Кильдин Миддендорф пересекает Кольский полуостров от Колы до Канда-лакши.

1842 г. Утвержден по рекомендации академика Бэра начальником Сибирской экспедиции Академии наук.

1842 г., конец ноября. Миддендорф отправляется в сибирское путешествие.

1843 г., март — сентябрь. В Таймырской тундре.

1844 г., февраль — март. В Якутске. Изучение многолетней мерзлоты («Шахта» Шергина).

1844 г., июль — август. На Охотском побережье и на Шантарях; сентябрь — декабрь. Путешествие по Приамурью.

1845 г., 12 января. На берегах Амура.

5 марта. Возвращение в Петербург «в ореоле славы».

Апрель. Торжественный обед в честь путешественника. Впервые публично высказана мысль о создании Географического общества.

Август. Географическое общество организовано. Миддендорф

избирается адъюнктом Академии наук.

1846 г. Избран заместителем председателя Отделения этнографии Русского географического общества.

1848 г. Выход из печати первого тома «Путешествия на север и восток Сибири». Работа по обработке материалов, собранных Миддендорфом во время сибирского путешествия, продолжалась почти три десятилетия. В обработке материалов принимало участие большое число специалистов.

1849—1850 гг. Миддендорф читает первый в России курс иппологии (в кавалерийском училище).

1850 г. Миддендорф — экстраординарный академик.

1852 г. Избран ординарным академиком Петербургской Академии наук по кафедре зоологии.

1855 г., 7 апреля Миддендорф избирается общим собранием непременным академиком-секретарем Академии наук.

1856 г. 29 декабря на годичном общем собрании Академии наук Миддендорф в качестве непременного секретаря выступает с отчетом, в котором, критически рассмотрев деятельность Академии, развертывает перспективы дальнейшей научной работы «на пользу государства».

1857 г., ноябрь. Миддендорф отказывается от должности непременного секретаря Академии, мотивируя отказ тяжелой болезнью.

1858 г. Работает над новым (более демократическим) Уставом Вольного экономического общества.

1859 г., 3 апреля Миддендорф избирается президентом Вольного экономического общества (до этого президентом общества в течение 18 лет был принц П. Г. Ольденбургский).

1860 г. По болезни Миддендорф слагает с себя звание президента Вольного экономического общества и покидает столицу.

1860—1865 гг. Миддендорф поселяется в своем родовом поместье Хелленурме. Проводит зоотехнические опыты по улучшению пород молочного скота и лошадей-тяжеловозов. Принимает участие в организации сельскохозяйственного общества Прибалтики.

1865 г. Миддендорф отказывается от постоянного участия в работах Академии наук. Избирается почетным академиком.

1867 г. Принимает участие в морских плаваниях по Средиземному морю и Атлантическому океану.

1869 г., лето. Миддендорф знакомится с сибирской «целиной» в Барабинской степи. Пишет книгу-отчет о поездке («Бараба», 1871).

1870 г., лето. Плавает в Баренцевом море. Обнаруживает теплое течение к востоку от мыса Нордкап. (В 1871 г. публикует статью, поддерживая гипотезу Петермана).

1878 г., январь — июнь. Миддендорф едет в Ферганскую долину. Печатает географическое описание Ферганы, ее сельского хозяй-

ства, дает ряд авторитетных рекомендаций («Очерки Ферганской долины», 1882).

1883 г. Руководит экспедицией Министерства государственных имуществ по обследованию скотоводства в северных районах Европейской России.

1887 г. 50-летие научной деятельности Миддендорфа. Миддендорф из-за обострения болезни не в состоянии выехать на торжества в столицу.

1887 г. Присуждение Миддендорфу золотой медали имени Бэра.

1894 г. 16 января. Смерть Миддендорфа в Хелленурме.

Основные труды А. Ф. Миддендорфа

На русском языке

1. Несколько слов в пояснение начертания пути от Колы до Каңдалакши. Уч. зап. АН (I и III отд., т. 2, Спб., 1853).
2. Письмо академика А. Ф. Миддендорфа к Председателю Русского географического об-ва (об атласе Семена Ремезова). Вестник РГО, т. XXI, кн. 5, Спб., 1857.
3. Путешествие на север и восток Сибири. Ч. I и II. Спб., 1860—1878.
4. Гольфстрим на востоке от Нордкапа. Зап. Имп. АН, т. XIX, № 1, 1871, стр. 73—101.
5. Бараба (Приложение к XIX тому. Зап. Имп. АН, т. XIX, № 2, 1871).
6. Очерки Ферганской долины (с приложением «Химических исследований почв и вод» К. Шмидта). Спб., 1882.
7. О сибирских мамонтах (с дополнениями Н. Ляковского). Вестник естеств. наук, 1860, №№ 26 и 27, стр. 843—868.
8. Медведь бурый. В кн. Ю. Симашко. «Русская фауна, или Описание и изображение животных, водящихся в Империи Российской». Ч. I и II. Спб., 1850—1851, стр. 187—295.
9. Рецензии А. Ф. Миддендорфа на сочинения:
К. Ф. Кесслер. Животные губерний Киевского Уч. округа. Млекопитающие. Птицы. I—IV. Киев, 1850—1852; Н. А. Северцов. Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии. М., 1855; Г. И. Рабде. Исследования над фауною млекопитающих животных Восточной Сибири». Спб., 1862.
10. О задачах иппологии в отношении к потребностям кавалерии. Уч. зап. АН, в. III, 1853, стр. 295—327.
11. Статьи Миддендорфа по вопросам коневодства, напечатанные в «Журнале коннозаводства».
12. Статьи Миддендорфа по вопросам скотоводства в «Земледельческой газете».
13. Молочное стадо Д. А. Путяты. Отчет о Первой Всероссийской выставке рогатого скота 1869 года Спб., 1870.
14. О способах улучшения нашего скотоводства, ж. «Сельское хозяйство и лесоводство», ч. CX, 1872, стр. 1—67.
15. О породе рогатого скота в северной России и улучшении ее. Рогатый скот, вып. I. М., 1884, стр. 1—50.

16. Стенографический отчет общего собрания членов Вольно-экономического общества (выступления Миддендорфа). Труды Императорского вольно-эконом. об-ва. Спб., 1874.

На иностранных языках

1. Quedam de bronchorum polypis, morbi casu observato illustrata. Diss. inaug. medica. Dorpati Livonorum. 1837, p. 38.

2. Expedition de Sibirie. Voyage de M. Middendorf a Oudskoi, lettre a M. Fuss.— Bull. Phys.-math. Acad. Imp. Sci. Spb., 1845, t. 4, № 1, 2, p. 18—32.

3. Bericht über die Beendigung der Expedition nach Udscoy Ostrog, auf die Schantaren und durch das östliche Grenzgebirge. Bull. Phys.-math. Acad. Imp. Sci. Spb., 1845, t. 4, № 15, 16, S. 231—250.

4. Die Semojeden in Petersburg, als Gegenstand der ethnographischen Forschung. St. Spb. Z., 1847, № 76, 77.

5. Reise in den äußersten Norden und Osten Sibiriens während der Jahre 1843 und 1844. Spb., 1848—1875.

Bd. I. Einleitung. Klimatologie, Geognosie, Botanik;

T. 1. Einleitung. Meteorologische, geothermische, magnetische und geognostische Beobachtungen. Fossile Hölzer, Mollusken und Fische, 1848, LXI + 274 S., 15 Taf. (Перу А. Ф. Миддендорфа принадлежат введение, изложение результатов геотермических наблюдений и несколько примечаний. Остальная часть текста написана Ленцом Гельмерсеном, Гоппертом, Рейзерлингом, Мюллером, В. Миддендорфом и Бэром);

T. II. Botanik. 1856, IX—435 S., 18 табл. (Миддендорф написал лишь краткое предисловие (IX стр.) Остальное написано Траутфеттером, Рупрехтом, Мейером, И. Борщовым и Г. Борщовым).

Bd. II. Zoologie.

T. I. Wirbellose Tiere. 1851, 516 S., 32 табл. (Миддендорф обработал группу «Mollusken». 163—464 S. Остальные группы обработаны Трубе, Менетрисом, Эриксоном, Брандтом и Фишером).

T. II. Säugetiere, Vogel und Amphibien. 1853, 256 S., 26 табл.

Bd. III. Ethnographie.

T. I. Über die Sprache der Jakuten Jakutischer Text, 1848, 96 S.

T. II. Über die Sprache der Jakuten, Jakutisch-Deutsches Wörterbuch, 1851, 178 S.

Bd. IV. Übersicht der Natur Nord-und Ost-Sibiriens.

T. I. Lief. 1 Einleitung Geographie und Hydrographie. 1859, 200 S.

T. I. Lief. 2 Orographie und Geognosie, S. 201—332.

T. I. Lief. 3. Klima. 1861, S. 333—523, XXV.

T. I. Lief. 4. Die Gewächse Sibiriens. 1864, 525—783, LVI S. (Приложен и список лишайников «Lichenes Middendorffiani», составленный Ниландером).

T. II. Lief. I. Die Tierwelt Sibiriens. 1867, S. 785—1094 ÷ XIII.

T. II. Lief. 2. Die Tierwelt Sibiriens (Schluß). 1874, S. 1095—1394.

T. II. Lief. 3. Die Eingeborenen Sibiriens. 1875, S. 1395—1615.

6. Beiträge zu einer Malacozoologia Rossica. I. Mem. Acad. imp. Sci. Spb., Ser. VI, 1848, T. VI (VIII), livre 1, 2, S. 67—215; II.— Там же, 1849, T. VI (VIII), livre 5, 6, S. 329—516; III.— Там же, 1849, T. VI (VIII), livre 5, 6, S. 517—610.

7. Die Meeres-Mollusken Rußlands in ihren Beziehungen zur zoologischen und physikalischen Geographie.— Bull. Phys.-Math. Acad. Imp. Sci., Spb., 1849, T. VIII, № 5, S. 65—80; Mém. biol. tirés Bull. Acad. Imp. Sci., Spb., 1850, T. I, livre I, S. 5—25.

8. Discours du Secrétaire Perpétuel.— CR Acad. Imp. Sci., Année 1856. Spb., 1856, S. 15—59.

(Compte rendu de l'Académie impériale der Sciener de St. Pétr. Année 1854 et 1855. Par le secrétaire perpétuel A. de-Middendorf).

9. Esquisse de la vie organique en Sibérie.— CR Acad. Sci., Année 1854 et 1855. Spb., 1856, p. 131—155.

10. Hippologische Beiträge.— Bull. Phys.-math. Acad. Imp. Sci. Spb., 1855, T. XIV, 6, p. 81—93; Mém. biol. tirés du Bull. Acad. Sci. Spb., 1856, T. II, 4, S. 305—321.

11. Einblick in der Ferghanathal. Mem. Acad. zu St. Pétr., 1881.

12. A. Th. von Middendorf. Auf Schlitten, Boot und Rentier-
rücken. VEB F. A. Brockhaus Verlag. Leipzig, 1953. Sammlung «Volk
und Buch». Herausgegeben von Gerold Alichner. Рис. в тексте,
стр. 582. Табл. 1—8 (рисунки Брандта, спутника Миддендорфа),
карта путешествия.

13. A. Th. Middendorf. Vabné dialky Osveta. Matrin. 1956,
p. 333. 16 табл. (рисунки). (Пересказал Франтишек Калина). «Рас-
сказ о великом человеческом духе» — из Предисловия) на словац-
ком языке.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- Богданов А. П. Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии, т. I. М., 1888.
- Бородин И. П. Труды Ботанического музея, т. IV, вып. 4, Спб., 1908.
- Бэр К. М. Путешествие Миддендорфа в северную Сибирь для физических исследований. «Спб. ведомости», 1845, №№ 105—108.
- Вернадский В. И. Памяти академика К. М. фон Бэра. Труды Комиссии по истории знаний, 2. Л., 1927.
- Веселовский К. С. Воспоминания. 1855—1864 гг. «Русская старина», т. 108, 1901. (О Миддендорфе — стр. 497—503).
- Гнучева В. Ф. Материалы для истории экспедиций Академии наук в XVIII—XIX веках. Труды Архива АН СССР. 1940, вып. 4.
- Григорьев А. А. Развитие физико-географической мысли в России. (XIX — начало XX в.) М., Изд-во АН СССР, 1961.
- Дементьев Г. П. История орнитологии. М.—Л., 1940.
- Иверсен Ю. Б. Медали в честь русских государственных деятелей и частных лиц, т. 1—3. Спб., 1880—1896.
- Иконников В. С. Биографический словарь профессоров и преподавателей университета св. Владимира. Киев, 1884. (О Миддендорфе — стр. 423—427.)
- Кирт К. и Пейд К. Академик Александр Федорович Миддендорф. Приложение к газете «Уус Тэе», «Кодулоолане», 1959, № 1.
- Кирт К. А. Ф. Миддендорф (1815—1894). Тарту, 1963.
- Косованов В. П. Биография Приенисейского края, т. 3. Красноярск, 1930.
- Кумари Э. и Пунг А. «140 лет со дня рождения академика Миддендорфа». Изв. АН Эст. ССР, 1955, № 3.
- Кяппа К. Александр Миддендорф в Хелленурме. «Кодулоолане», 1960, № 25.
- Леонов Н. И. А. Ф. Миддендорф (на узбекском языке). Ташкент, 1965.
- Леонов Н. И. Миддендорф в Фергане. Ежегодник «Земля и люди». М., 1965.
- Материалы для биографического словаря действительных членов Академии наук, ч. 2 (М—Я). Пгр., 1917. (А. Ф. Миддендорф. Список работ Миддендорфа с 1837 по 1888 г.; всего 103 названия.)
- Мущкетов И. В. Туркестан, т. I, ч. I. Спб., 1915.

- Наумов Г. В. Русские географические исследования Сибири в XIX — начале XX в. М., изд-во «Наука», 1965.
- Наумов С. П. Александр Федорович Миддендорф. Сб. «Отечественные физико-географы и путешественники». М., Учпедгиз. 1959.
- Невский В. В. Русские путешественники-исследователи. Л., 1950.
- Обручев В. А. Академик Миддендорф. «Природа», 1946, № 4.
- Обручев В. А. История геологических исследований Сибири. Период II (1801—1850). М., 1931.
- Обручев В. А. К 100-летию первой академической экспедиции по изучению вечной мерзлоты. Изв. Всес. Географ. об-ва, 1946, № 5—6.
- Очерки по истории геологических знаний. Вып. 3. М.—Л., 1955.
- Пасецкий В. М. Восемнадцать дней в сугробе. В кн.: «О чем шептались полярные маки». Изд-во «Советская Россия», 1965.
- Попов П. П. Якутские записи А. Ф. Миддендорфа. Тюркологический сборник, Изд-во АН СССР, 1955, № 1.
- Райков Б. Е. Карл Бэр, его жизнь и труды. М.—Л. Изд-во АН СССР, 1961.
- Свенксе К. Обзорение главнейших путешествий и географических открытий в десятилетие с 1838 по 1848 г. Статья II. Азия. Вестник Имп. русск. геогр. об-ва, ч. 1, 1851.
- Семенов П. П. Двадцатипятилетие Императорского русского географического общества. СПб., 1872.
- Семенов П. П. История полувековой деятельности Императорского русского географического общества (1845—1895), ч. 1. СПб., 1896.
- Семенов П. П. Сибирское путешествие академика Миддендорфа, издаваемое на немецком и русском языках от 1851 по 1961 гг. Зап. Географ. об-ва, кн. I, 1862.
- Сочава В. Б. Страница из прошлого русской географии. (Жизнь и деятельность А. Ф. Миддендорфа). Сибир. геогр. сборник, 1963, № 2.
- Сухова Н. Г. Сибирская экспедиция А. Ф. Миддендорфа. «Вестник Ленингр. ун-та», серия геол. и геогр., 1961, № 6.
- Stieda L. Middendorf A. Allgemeine Deutsche Biographie, T. 52. Leipzig, 1906.
- Тезисы докладов юбилейной конференции, посвященной 150-летию со дня рождения академика А. Ф. Миддендорфа. Тарту, 1965, 35 стр. (тезисы 14 докладов: Н. А. Гвездецкого, Э. В. Кумари и др.).
- Успенский С. М. Экология и география птиц Советской арктики и субарктики. Дисс. Тарту, 1963.
- Ходнев А. И. История Вольно-экономического общества. (1765—1865). СПб., 1865.
- Шренк А. Отчет о присуждении золотой медали К. М. Бэра. Записки имп. Академии наук, т. 60. СПб., 1889.
- Юргенсон П. Б. Значение академика А. Ф. Миддендорфа в русской зоогеографии. Бюлл. МОИП, отд. биологии, т. 66, вып. I, 1961.
- Юргенсон П. Б. Неведомыми тропами Сибири. М., изд-во «Мысль», 1964.

СО Д Е Р Ж А Н И Е

От автора	5
Краткий биографический очерк	7
Миддендорф — биогеограф	34
Миддендорф — мерзлотовед и климатолог	48
Миддендорф — землепроходец	64
Миддендорф — академик	77
Миддендорф — «вольный ученый»	98
Миддендорф — научный консультант по вопросам орошаемого земледелия	117
Последние годы жизни	134
Послесловие	137
Основные даты творческой жизни А. Ф. Миддендорфа	139
Основные труды А. Ф. Миддендорфа	142
Использованная литература	145

Николай Иванович Леонов

**Александр Федорович Миддендорф
(1815—1894)**

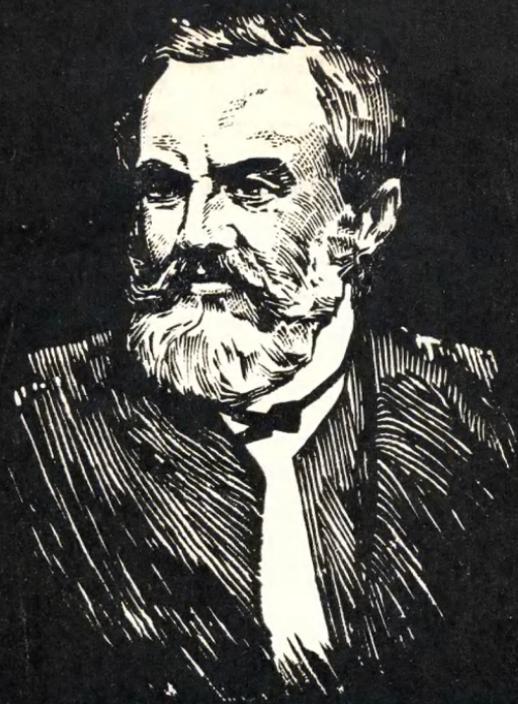
*Утверждено к печати
редколлекцией научно-биографической серии
Академии наук СССР*

Редактор *В. П. Большаков*
Технический редактор *В. Д. Прилепская*
Корректор *Л. Э. Ганненко*

Сдано в набор 24/I 1967. Подписано к печати 5/VI 1967.
Формат 84×103¹/₃₂. Усл. печ. л. 7,77+1 вкл. Уч.-изд. л. 7,9.
Тираж 7 000. Тип. зак. 2207. Т-08052. Бумага № 1

Цена 50 коп.

Издательство «Наука»
Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука».
Москва, Г-99, Шубинский пер., 10



АЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ
МИДДЕНДОРФ

Н. И. ЛЕОНОВ

50 коп.



ИЗДАТЕЛЬСТВО · НАУКА