

И.А. Шипилов*

I.A. Shipilov*

**Академические экспедиции
XVIII века в Сибирь как фактор
модернизации Российской империи****Academic Expeditions to Siberia
of the 18th Century as a Factor in the
Modernization of the Russian Empire**

doi:10.31518/2618-9100-2021-5-11

doi:10.31518/2618-9100-2021-5-11

УДК 94(571):910.4+930.2

Выходные данные для цитирования:

How to cite:

Шипилов И.А. Академические экспедиции XVIII века в Сибирь как фактор модернизации Российской империи // Исторический курьер. 2021. № 5 (19). С. 127–139. URL: <http://istkurier.ru/data/2021/ISTKURIER-2021-5-11.pdf>

Shipilov I.A. Academic Expeditions to Siberia of the 18th Century as a Factor in the Modernization of the Russian Empire // Historical Courier, 2021, No. 5 (19), pp. 127–139 [Available online: <http://istkurier.ru/data/2021/ISTKURIER-2021-5-11.pdf>]

Abstract. The article for the first time represents importance of the academic expeditions to Siberia of the 18th century as a factor in the modernization of the Russian Empire based on complex analysis of sources. The research demonstrates the scientific topicality and effectiveness of the use of neoclassical model of modernization paradigm for the study of materials from the scientific heritage of D.G. Messerschmidt's (1719–1727) and the Second Kamchatka expeditions (1733–1743), astronomical (1740) and physical (1768–1774) expeditions headed by academicians J.-N. De L'Isle and P.S. Pallas respectively. The researcher from this theoretical and methodological stand point shows the significant role of the academic expeditions leaders and their students and assistants in the formation of classical science in Russia and its historical dynamics (development from complex (interdisciplinary) to specialized disciplines). The development of science was facilitated by systematic pedagogical work of professors G.F. Müller, I.G. Gmelin, J.-N. De L'Isle and P.S. Pallas with support personnel that resulted in the creation on the basis of expeditionary detachments of an innovative form of organization of the scientific community for that time – a scientific school. The author reveals a considerable contribution of expedition participants to the practical implementation of the Russian imperial policy in Siberia and the Far East, the development of the economy, medicine and the state as a whole. It is concluded that the Academy of Sciences was institutional, the detachments and units of academic expeditions were collective, and their participants proved themselves as individual actors of Russian modernization.

Keywords: Imperial modernization of Russia in the 18th century; academic expeditions to Siberia; support personnel; actors and factors of Russian modernization; classical science.

The article has been received by the editor on 17.06.2021.

Full text of the article in Russian and references in English are available below.

Аннотация. В статье впервые в научной литературе на основе комплексного анализа источников репрезентировано значение академических экспедиций XVIII в. в Сибирь как фактора модернизации Российской империи. Исследование демонстрирует научную актуальность и результативность применения модернизационной парадигмы в ее неоклассическом состоянии к изучению материалов из научного наследия экспедиций Д.Г. Мессершмидта (1719–1727 гг.), Второй Камчатской (1733–1743 гг.), астрономической (1740 г.) и физической (1768–1774 гг.) под руководством академиков Ж.-Н. Делиля и П.С. Палласа соответственно. Данные теоретико-методологические позиции позволили исследователю показать значительную роль руководителей академических экспедиций и их учеников и

* Шипилов Илья Александрович, младший научный сотрудник, Институт истории Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Россия, e-mail: shipilof@yandex.ru
Shipilov Ilya Alexandrovich, Junior Researcher, Institute of History of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia, e-mail: shipilof@yandex.ru

помощников в становлении классической науки в России и ее исторической динамике от комплексной (междисциплинарной) к дисциплинарно специализированной. Развитию науки способствовала систематическая педагогическая работа профессоров Г.Ф. Миллера, И.Г. Гмелина, Ж.-Н. Делиля и П.С. Палласа со вспомогательным персоналом, результатом которой стало создание на базе экспедиционных отрядов инновационной для того времени формы организации научного сообщества – научной школы. Автором выявлен существенный вклад участников путешествий в практическую реализацию российской имперской политики в Сибири и на Дальнем Востоке, развитие экономики, медицины и государства в целом. Сделан вывод, что Академия наук была институциональным, отряды и подразделения академических экспедиций являлись коллективными, а их участники проявили себя индивидуальными акторами российской модернизации.

Ключевые слова: имперская модернизация России в XVIII в.; академические экспедиции в Сибирь; вспомогательный персонал; акторы и факторы российской модернизации; классическая наука.

На XVIII в. приходится значительная часть «петровского» этапа имперской модернизации России, который характеризуется как продолжительный, нелинейный, многофакторный, экзогенно-эндогенный процесс преобразований в различных социальных сферах, инициированный государственной властью и осуществляемый различными акторами-субъектами с целью трансформации традиционного общества в современное. Исследователи, работающие в модернизационной парадигме, основанной на принципах неоклассической модели исторической науки, отмечают актуальность идентификации социальных акторов и выявления факторов российской модернизации, задающих условия для деятельности субъектов и обеспечивающих динамику модернизационного процесса¹.

Российская модернизация в исследуемый период имела западноевропейскую ориентацию и включала европеизацию (вестернизацию) как подпроцесс. Внедрение европейских инноваций осуществлялось посредством их диффузии, предполагавшей взаимный обмен и трансформацию экзогенных новшеств и эндогенных традиций². Модернизация в России была сопряжена с созданием имперского государства и имела фронтальный характер³, т. е. происходила в условиях перманентного присоединения и освоения сибирских и дальневосточных территорий, формировавших сырьевую базу для экстенсивного развития экономики.

В научной литературе российская модернизация «петровского» этапа и академические экспедиции XVIII века в Сибирь не коррелируют, пересечения носят фрагментарный и/или абстрактный характер, но, как будет показано в данной статье, они неразрывно связаны, а теория модернизации применима к изучению истории экспедиций.

Одним из основных социокультурных результатов и одновременно основанием модернизации в России стало становление и развитие классической науки. Этому поспособствовала Императорская Академия наук и художеств (АН) и организованные ею экспедиции в Сибирь, среди которых своей масштабностью выделяются Вторая Камчатская (ВКЭ) 1733–1743 гг. и физическая экспедиция 1768–1774 гг. академика П.С. Палласа.

Учрежденная 28 января 1724 г. в Санкт-Петербурге АН имела западноевропейские образцы, но в результате их диффузии приобрела уникальную структуру, включавшую наряду с главным научным учреждением и образовательные – университет и гимназию⁴.

¹ *Побережников И.В.* Переход от традиционного к индустриальному обществу. Теоретико-методологические проблемы модернизации. М., 2006; *Миронов Б.Н.* Российская империя: от традиции к модерну. СПб., 2014. Т. 1. С. 40–73; *Акторы российской имперской модернизации (XVIII – начало XX в.): региональное измерение.* Екатеринбург, 2016.

² *Алексеева Е.В.* Диффузия европейских инноваций в России (XVIII – начало XX в.). М., 2007.

³ *Побережников И.В.* Фронтальная модернизация на востоке Российской империи: региональные вариации // *Уральский исторический вестник.* 2018. № 4 (61). С. 72–80.

⁴ *Копелевич Ю.Х.* Основание Петербургской Академии наук. Л., 1977. С. 32–65.

Механизм функционирования трехступенчатой структуры в одном учреждении впервые разъяснялся в Проекте основания АН от 22 января 1724 г., а впоследствии с дополнениями и изменениями – в Регламенте АН от 24 июля 1747 г. Согласно этим документам, академики (профессора) должны были не только вести исследования в своем научном направлении и способствовать его развитию, но и осуществлять просветительскую деятельность – писать учебники и читать лекции в университете, направлять научную и педагогическую деятельность своих помощников-адъюнктов и заниматься научно-образовательной работой с учениками из студентов. К обязанностям адъюнктов и студентов АН относилось «со всем прилежанием обучаться и академикам помогать» и преподавать в гимназии, готовившей студентов для университета АН, а академиков – способствовать продвижению своих помощников и учеников по служебной лестнице: студент → адъюнкт → академик⁵. В Проекте основания и Регламенте АН была отражена инновационная идея научной школы как формы организации научного сообщества, позволяющей в едином научно-педагогическом процессе решить исследовательские и образовательные задачи. Данный концепт был экстраполирован АН в генеральные инструкции для академических экспедиций XVIII в. в Сибирь. Согласно этим документам профессора, возглавлявшие путешествия и их отряды, должны были не только произвести и организовать научно-исследовательскую деятельность сотрудников своего подразделения, но и систематически вести педагогическую работу со студентами, геодезистами, переводчиками, художниками и другими представителями вспомогательного персонала, воспитывая из них самостоятельных исследователей⁶.

С этими задачами во время академических экспедиций в Сибирь успешно справились Г.Ф. Миллер, И.Г. Гмелин, Ж.-Н. Делиль и П.С. Паллас (рис. 1). Детальные инструкции профессоров являлись для их сотрудников научно-исследовательскими программами, определявшими с позиции парадигмы классической науки задачи по изучению географии, населения и/или природы Сибири и способы их решения.

Классическая эпистемология⁷ основывается на принципах объективности, монизма, редукционизма и историзма. Фундаментальная установка «классики» на получение по результатам научного исследования объективно-истинных знаний о действительности реализовывалась посредством элиминации субъективных факторов из познания. Наука развивалась линейно и кумулятивно: накопление эмпирических данных, их систематизация, логические выводы и рациональные умозаключения, построение теории на фактическом материале. Прямая связь эмпирического и теоретического уровней коррелировала с диалектикой эмпиризма и рационализма. Комплексный характер классической науки в исследуемый период, в системе которой на



Рис. 1. Портреты академиков Г.Ф. Миллера, И.Г. Гмелина, Ж.-Н. Делиля и П.С. Палласа.

⁵ История Академии наук СССР / глав. ред. акад. К.В. Островитянов. М., 1958. Т. 1: 1724–1803. С. 429–453.

⁶ Dokumente zur 2. Kamtschatkaexpedition 1730–1733. Akademiegruppe. Halle, 2004. S. 73–149, 295–321, 328–332; Инструкция для отправленных от имп. Академии наук в Россию физических экспедиций // Вопросы географии. М., 1950. Сб. 17: История географических знаний. С. 209–219.

⁷ Лебедев С.А. Три эпистемологических парадигмы: классическая, неклассическая и постнеклассическая // Вестник Московского государственного областного университета. Сер.: Философские науки. 2019. № 2. С. 8–21.

стадии генезиса находились многие естественные и социальные дисциплины, обуславливал применение единых (универсальных) исследовательских методик и методологий. В век экспериментального естествознания образцом научности считались физика и математика, поскольку методы первой позволяли познать законы мироустройства, экстраполируемые на социум, а идеальный язык чисел и средства второй – объективировать результаты научного исследования. Когнитивная ориентация классической рациональности на непосредственное изучение реальности определяла в качестве основных методов эмпирического исследования опыт, эксперимент и наблюдение. При обработке сведений применялись синтез и анализ, редукция сложного к простому, типологизация и другие методы. Описание, графическое и картографическое изображение использовались при фиксации данных.

Теоретико-методологические схемы классической науки основывались на идее развития. Креационизм, трансформизм, нептунизм, плутонизм, катастрофизм и другие концепции естественной истории отличались представлениями о доминантных движущих силах в формировании Земли от божественного промысла и внезапных превращений объектов до действия огненной, водной и иных стихий. В гуманитарных и общественных областях знаний была распространена дуальная оценочная парадигма «просвещение (цивилизация) – варварство», по которой определялся уровень развития отдельного социума в конкретный исторический период. Западная Европа единогласно признавалась учеными центром цивилизации, но не было консенсуса по вопросу о возможности изменения уровня социокультурного развития⁸.

Руководители академических экспедиций с помощью инструкций, других форм научно-образовательной работы и через свои научные труды транслировали описанные выше компоненты классической парадигмы представителям вспомогательного персонала, для которых они являлись модерными. Рецепция инноваций происходила посредством диффузии: трансфер концепций, методик и методологий от профессоров, их интериоризация в индивидуальном научно-исследовательском сознании учеников и экстериоризация в их исследованиях в соответствии со способностями и качествами.

В ходе ВКЭ Г.Ф. Миллер разработал инновационную методику изучения народов Сибири, которая имела дисциплинарную специфику этнографии: включенное наблюдение со вспомогательным значением опроса и сбора данных при эмпирических исследованиях, сравнительный и в сочетании с принципом историзма историко-сравнительный метод, коррелирующий с синтезом, анализом и типологизацией. По методике Миллера работали его коллега И.Г. Гмелин, адъютанты Г.В. Стеллер и И.Э. Фишер, студенты С.П. Крашенинников и А.П. Горланов, переводчики И.П. Яхонтов и Я.И. Линденау, художник И.Х. Беркан и другие участники академического отряда (АО) ВКЭ, академик П.С. Паллас и его помощник студент В.Ф. Зуев. Путешественники произвели всестороннее изучение и составили описания уникальных компонентов материальной и духовной культуры коренных народов Сибири. Участники АО ВКЭ и физической экспедиции установили, что каждый сибирский этнос имел разный уровень цивилизационного развития и мог изменить его. Таким образом была показана мультилинейность и многомерность социокультурного развития и опровергнута эпистемологическая состоятельность дихотомии «варварство – цивилизация». Г.Ф. Миллер, произведя теоретическую систематизацию фактических сведений, полученных им и сотрудниками по АО ВКЭ, в 1740 г. в Сибири постулировал новую научную дисциплину – этнографию. П.С. Паллас, ориентируясь на концепт Миллера, имея собственный экспедиционный опыт этнографических исследований и научные труды о хантах и ненцах В.Ф. Зуева, в 1781 г. ввел этнографию в число самостоятельных дисциплин в своем журнале⁹.

⁸ Шпилов И.А. Инструкции Г.Ф. Миллера и И.Г. Гмелина для участников академического отряда Второй Камчатской экспедиции как научно-исследовательские программы // Источники по истории России: проблемы общественной мысли и культуры. Новосибирск, 2019. С. 97.

⁹ Vermeulen H.F. Gerhard Friedrich Müller and the Genesis of Ethnography in Siberia // ETNOGRAFIA. 2018. № 1. P. 45–53.

Г.Ф. Миллер является инициатором и организатором практики составления во время ВКЭ путевых описаний, которые в ходе поездок по Уралу, Сибири и Дальнему Востоку выполнило большинство членов АО¹⁰. В этих научных трудах впервые в истории географии на систематической основе был реализован метод научного географического исследования и описания территории, основанный на непосредственном наблюдении во время путешествий и скрупулезной фиксации его результатов. Количественные данные о расстоянии от пункта до пункта, направлениях следования, географическом положении природных и социальных объектов составляли обязательную математическую компоненту описаний, объективировавшую их содержание¹¹.

Путевые описания и воплощенный в них метод представляли начальный этап географического изучения территории, которое продолжили геодезисты, выполнившие топографические съемки, астрономические наблюдения и картографирование. Материалы геодезистов ВКЭ качественно превосходили труды предшественников, поскольку являлись результатами применения инновационных методик академика Ж.-Н. Делиля по определению географических координат и геодезической съемке, использования новейшего оборудования с меньшей погрешностью. В.М. Селифонтов, М.Г. Выходцев, Ф.С. Прянишников и другие геодезисты северных морских отрядов ВКЭ впервые картографировали на математической основе побережье Северного Ледовитого океана от пролива Югорский шар до Колымского устья и районы сибирской Арктики от Ямала до Якутии. Карты материковых областей Сибири и Дальнего Востока выполнили геодезисты АО ВКЭ П.Н. Скобельцын, В.А. Шетилов, А.Д. Красильников и М. Ушаков¹². Развитию географической науки и точной картографии в России способствовала апробация в течение ВКЭ А.Д. Красильниковым и в ходе астрономической экспедиции в Берёзов ее участниками новаторских технологий Ж.-Н. Делиля по определению долгот методами практической астрономии. Красильников в Сибири определил долготы 10 пунктов по многократным инструментальным наблюдениям затмений спутников Юпитера¹³. В путешествии в Берёзов Ж.-Н. Делиль при содействии студента Т. Кёнигсфельса, геодезистов Ф. Григорова, С. Чичагова, П. Григорьева и других помощников выявлял долготы мест по обсервационным наблюдениям и измерениям прямых восхождений, высот и кульминаций Луны¹⁴.

Непосредственное наблюдение, синхронное и диахронное (историческое) сравнение являлись главными методами естественной истории, на использование которых ориентировали своих помощников И.Г. Гмелин и П.С. Паллас. С.П. Крашенинников на Камчатке исследовал габитус 34 видов растений и, проведя сравнения с морфологией «произрастающих» Европы и Сибири, сделал вывод о внутривидовой изменчивости флоры в зависимости от природной среды¹⁵. Это заключение было подтверждено его ботаническими опытами по выращиванию плодовых деревьев, овощей и злаков на огороде в Большерецке¹⁶. Адъютант Г.В. Стеллер (рис. 2) в ходе ВКЭ систематически проводил анатомирование организмов и составил сравнительные описания по анатомии животных. Также Стеллер, сопоставив особенности эйдномии представителей европейской, сибирской и североамериканской фауны, одним из первых в науке описал принцип биологической дивергенции, согласно которому организмы одного вида, адаптируясь к различным абиотическим факторам,

¹⁰ Элерт А.Х. Экспедиционные материалы Г.Ф. Миллера как источник по истории Сибири. Новосибирск, 1990. С. 57.

¹¹ Шетилов И.А. Путевые описания вспомогательного персонала Второй Камчатской экспедиции как источник по истории изучения Сибири // *Духовная культура и общественная мысль России в литературных и исторических памятниках XVI–XXI вв.* Новосибирск, 2016. С. 120–141.

¹² Греков В.И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725–1765 гг. М., 1960. С. 72–160.

¹³ Там же. С. 157–159.

¹⁴ Материалы экспедиции Ж.-Н. Делиля в Берёзов в 1740 г.: *Дневник Т. Кёнигсфельса и переписка Ж.-Н. Делиля.* СПб., 2008. Т. 1. С. 297–298.

¹⁵ Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки. С приложением рапортов, донесений и других неопубликованных материалов. М.; Л., 1949. С. 223–241.

¹⁶ РГАДА. Ф. 199. Портф. 527. Д. 7. Л. 7 об.

способны изменять свой внешний вид и поведение так, что могут быть приняты за разные виды¹⁷. Инновационные биологические методы и идеи Гмелина, Стеллера, Крашенинникова получили дальнейшую апробацию и развитие в работах П.С. Палласа и его помощника В.Ф. Зуева, которые на основе сравнительного изучения биогеографической дивергентной и конвергентной изменчивости видов ввели в естественнонаучный дискурс эволюционные представления¹⁸.

Диахронное сравнение применялось участниками ВКЭ и физического путешествия П.С. Палласа в палеонтологических исследованиях. Проведя сравнение остеологии мамонтов и слонов, И.Г. Гмелин, а затем П.С. Паллас доказали, что мамонты – это вымерший род семейства слоновых. Паллас в своих работах, ознаменовавших оформление палеонтологии как науки в России, выявлял наряду со сходствами морфологические особенности древних видов животных. Например, шерстистый носорог, как установил академик, отличался от современных представителей данного семейства не только густым волосяным покровом, но и плоской когтевидной формой рогов и окостеневшей носовой перегородкой¹⁹.

На историзме, диахронном сравнении, редукции и экстраполяции основывается дисциплинарный метод геологии – актуализм²⁰, на применение которого нацеливали своих учеников и помощников Гмелин и Паллас. По результатам использования данного метода Крашенинников в русле деизма полагал, что рельеф Земли исторически формировался и продолжает развиваться под действием комплекса природных сил и явлений, но изначальный вектор этому процессу был задан Творцом²¹. Идеи деизма получили развитие в работах Палласа и его учеников Зуева и Соколова, которые придерживались концепции объективного креационизма²². Согласно данной концепции естественные процессы развития планеты, созданной Богом, можно объективно познать в результате комплексного физико-географического исследования. Участники физической экспедиции под руководством Палласа, применив метод физико-географического районирования, основанный на междисциплинарном подходе, определили природные зоны на территории Сибири, а посредством актуализма сделали предположения об их исторической динамике.

Специализированные исследования Гмелина, Стеллера, Крашенинникова заложили основания для постепенного дисциплинарного обособления ботаники, зоологии и геологии от комплексной естественной истории, а работы Палласа, Зуева и Соколова показывают, что названные дисциплины уже по большей части самостоятельны. Яркой иллюстрацией этого



Рис. 2. Скульптурная композиция Г.В. Стеллер и Стеллерова морская корова в Бад-Виндсхайме, Бавария, Германия.

¹⁷ *Стеллер Г.В.* Описание земли Камчатки. Петропавловск-Камчатский, 1999; *Steller G.W.* De Bestiis Marinis or, The Beasts of the Sea [1751]. Lincoln; Nebraska, 2011.

¹⁸ *Wendland F.* Peter Simon Pallas (1741–1811) // Darwin & Co: Eine Geschichte der Biologie in Portraits. München, 2001. Bd. 1. S. 117–138.

¹⁹ *Стародубцева И.А., Алексеев А.С.* История отечественной палеонтологии. Петр Симон Паллас (1741–1811) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. геол. 2015. Т. 90. Вып. 6. С. 70–78.

²⁰ *Шушилов И.А.* Инструкции Г.Ф. Миллера и И.Г. Гмелина. С. 108.

²¹ С.П. Крашенинников в Сибири. Неопубликованные материалы. М.; Л., 1966. С. 232–234.

²² *Колчинский Э.И.* П.С. Паллас: Креационист или додарвиновский эволюционист? (Многолетний спор об эволюционных взглядах Палласа) // Историко-биологические исследования. 2011. Т. 3, № 3. С. 21–41.

является работа Зуева 1786 г., в которой он, аккумулировав экспедиционный опыт, описал предметы и терминологию наук «минералогия», «ботаника» и «зоология»²³.

Развитию науки способствовала практическая реализация в ходе и по результатам академических экспедиций в Сибирь концепта научных школ из Проекта основания и Регламента АН. Комплексный анализ материалов и трудов из наследия АО ВКЭ, путешествий под руководством Ж.-Н. Делиля и П.С. Палласа показал, что состав и работа экспедиций и их подразделений коррелируют с основными критериями «научной школы». Антропологическим фактором формирования научных сообществ схолярного типа на базе экспедиционных отрядов стало руководство ими выдающимися учеными Г.Ф. Миллером, И.Г. Гмелиным, Ж.-Н. Делилем, П.С. Палласом, проявившими себя и первоклассными педагогами. Они читали своим ученикам и помощникам лекции, давали научные консультации, обеспечивали необходимой литературой, привлекали к совместной, а затем самостоятельной исследовательской практике, которую направляли с помощью инструкций. Обстоятельные инструкции являлись основой педагогической методики профессоров, позволившей качественно выполнить в путешествиях и научную, и образовательную задачи. В экспедициях профессора подготовили выдающихся представителей российского научного сообщества С.П. Крашенинникова, А.Д. Красильникова, В.Ф. Зуева, Н.П. Соколова²⁴.

Наука классического образца являлась не только следствием, но и основанием модернизации Российской империи, что отразилось в практике академических экспедиций в Сибирь. Именно эти научно-исследовательские мероприятия способствовали территориальной и этнической саморефлексии пространственно и национально формирующегося Российского государства и реализации имперского вектора его модернизации. По материалам геодезистов ВКЭ были созданы точные для того времени Атлас Российской империи 1745 г. и итоговые карты путешествия 1754 и 1758 гг. (рис. 3), публикация которых в Европе позволила закрепить де-юре за Россией сибирские и дальневосточные территории.

Следуя императорским и сенатским указам, а также генеральным инструкциям АН, участники академических экспедиций фиксировали в своих работах информацию, имеющую прикладное значение для развития российской экономики, медицины «и протчих дел к государственной пользе»²⁵. Д.Г. Мессершмидту (рис. 4) в ходе путешествия по Сибири наиболее существенную помощь в поиске, сборе и описании «аптекарских вещей, трав, цветов, корней и сем[я]н и протчих принадлежащих статей в лекарственные составы»²⁶ оказал Ф.И. Страленберг. Он заносил в дневник Мессершмидта сведения о добытых в сибирских местностях лекарственных травах и способах их применения в народной медицине, местонахождении минеральных источников и месторождениях полезных ископаемых²⁷. В своей монографии Страленберг отметил перспективность разработки богатых месторождений медной и железной руды, агата, яшмы и других полезных ископаемых в «Даурской провинции»²⁸.

С.П. Крашенинников, Г.В. Стеллер и А.П. Горланов выделяются из числа сотрудников Г.Ф. Миллера и И.Г. Гмелина как авторы наиболее детальных сообщений о природных богатствах Сибири и Дальнего Востока. В ходе поездок по Восточной Сибири Крашенинников разведывал и описал месторождения каменной соли, слюды, серебра и железа, а также обследовал многочисленные термальные минеральные источники в Бурятии, Забайкалье и

²³ Зуев В.Ф. Начертание естественной истории. СПб., 1786. Ч. 1. § 1–5.

²⁴ Шупилов И.А. К истории формирования научных школ в России: Значение академических экспедиций XVIII века в Сибирь // Актуальные проблемы отечественной истории, источниковедения и археографии: к 90-летию Н.Н. Покровского. Новосибирск, 2020. С. 310–324.

²⁵ Первый исследователь Сибири Д.Г. Мессершмидт: Письма и документы. 1716–1721. СПб., 2019. С. 201–202; Русские экспедиции по изучению северной части Тихого океана в первой половине XVIII в. М., 1984. С. 111, 122–124, 129–130; Инструкция... С. 216.

²⁶ Цит. по: Первый исследователь Сибири Д.Г. Мессершмидт... С. 201.

²⁷ Мессершмидт Д.Г. Дневники. Томск – Абакан – Красноярск. 1721–1722. Абакан, 2012. С. 64–65, 67–68.

²⁸ Strahlenberg Ph.J.v. Das Nord- und Östliche Theil von Europa und Asia. Stockholm, 1730. S. 311, 319, 344.

на Камчатке²⁹. В работе «О соболином промысле» сведения о зоологии и экологии соболя и других животных Крашенинников сопроводил описанием способов охоты на них русского и коренного населения Сибири и используемого ими снаряжения³⁰. В «Описании земли Камчатки» он сообщил о методах и орудиях рыболовного и охотничьего промыслов ительменов, коряков и айнов³¹. Как и Крашенинников, в русле этно-биологии и экономики выполнили большинство своих флоро-фаунистических работ Стеллер и Горланов³². Из опросов камчатских аборигенов и казаков Крашенинников получил сведения о противоязвенных свойствах черемши, хвои кедрового стланика и шикши, использовании борщевика для лечения чирьев и ран, употреблении кипрея (иван-чая) как жаропонижающего средства, а «курильского чая» (дазифоры кустарниковой) и морской капусты – при пищевых отравлениях³³. Дополняя Крашенинникова, Стеллер сообщает, что от цинги помогает употребление отваров горечавки, борщевика и ольховых почек, смородины и других кислых ягод, а также мяса и жира морских млекопитающих³⁴. Смертельно ядовитые аконит и вѣх, по сведениям Стеллера и Крашенинникова, аборигены Камчатки успешно применяли от болей в спине³⁵. Об использовании ительменами мягкой глины-болуса в качестве естественного сорбента писали Крашенинников и Стеллер³⁶, но Горланов также сообщил о ее применении туземцами как естественного минерального красителя одежды в белый и красный цвета³⁷.

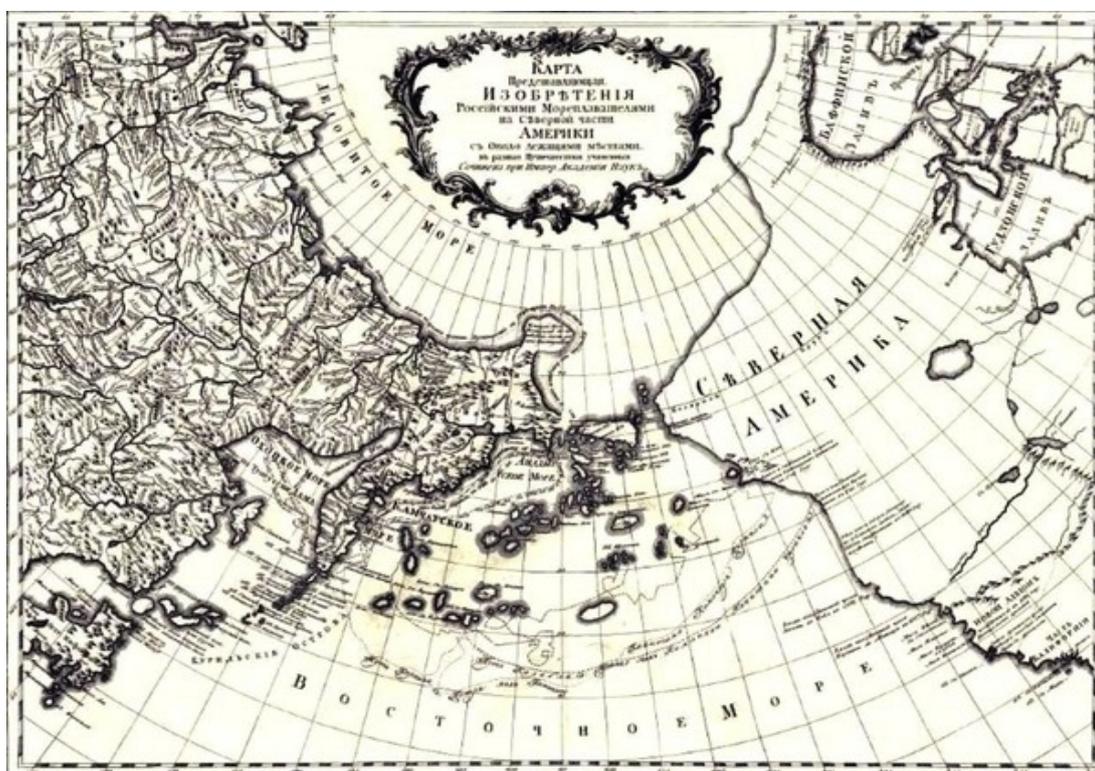


Рис. 3. Итоговая карта Второй Камчатской экспедиции 1758 г. (копия 1770-х гг.).

²⁹ С.П. Крашенинников в Сибири... С. 99–144, 201–213; Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки... С. 212–220.

³⁰ С.П. Крашенинников в Сибири. С. 155–174.

³¹ Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки... С. 241–333.

³² Санкт-Петербургский филиал архива РАН (СПбФ АРАН). Ф. 21. Оп. 5. Д. 65. Л. 62–86 об.; Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки... С. 71–110, 112–120.

³³ Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки... С. 223–240.

³⁴ Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки... С. 55–56, 206–207.

³⁵ Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки... С. 240; Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки... С. 208.

³⁶ Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки... С. 222; Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки... С. 58, 207.

³⁷ СПбФ АРАН. Ф. 21. Оп. 5. Д. 65. Л. 14 об., 53, 78.

Стеллер, Крашенинников и Горланов в своих работах указали на местоположение на Камчатке медной руды, пемзы, селитры, магнетитовых песков, вулканической серы, белой и цветной глины, охры, каменного угля, обсидиана, яшмы, янтаря, жемчуга, «сибирского каменного масла» (нефти) и других ресурсов³⁸. В Сибири нефтепроявления на поверхности Байкала в заливах Каткова и Максимиха одним из первых описал Горланов³⁹.

Ценная для российской экономики и медицины информация была получена сотрудниками экспедиции под руководством академика П.С. Палласа. Из путешествий 1770–1771 гг. по Уралу и Западной Сибири студент Н.П. Соколов при содействии чучельника П. Шумского и художника Н. Дмитриева привез уникальные минералогические образцы. В их числе «оливково-коричневая слюда» (мусковит), которой, согласно П.С. Палласу, «до сих пор не встречалось в минералогии». Также Соколов описал местоположение и состав некоторых уральских и алтайских золотоносных руд. По его сведениям, формация уральского хребта Уреньга наряду с драгоценным металлом включала кварц, колчедан, медянку и лазурит⁴⁰. В Берёзовском месторождении, располагавшемся на Рудном Алтае к северо-западу от Усть-Каменогорска, в составе полиметаллических руд «сверх свинцу, красной меди и серебряных частиц, показывались также и следы чистаго золота»⁴¹.

Во время даурской поездки 1772 г. Соколов отметил в дневнике районы Забайкалья, перспективные для добычи железной руды, слюды, восточного агата и иных полезных ископаемых, описал лекарственные и ядовитые растения региона, дополнив нарратив сборами. Например, со слов тунгусов и монголов, он сообщил о лекарственных свойствах ириса вильчатого, или касатика, который аборигены «называют хайчи, то есть ножницы», и используют от зубной боли. Употребление в пищу плодов дерева «чернослив называемого» (абрикос сибирский), напротив, как верно подметил студент, вредно и «в голове великую причиняет боль». В дополнение к этому Соколов описал редкие виды зверей и рыб и их значение для экономики аборигенов⁴². Забайкальские естественнонаучные коллекции и этнобиологические сообщения Соколова дополнил другой помощник Палласа, студент И. Быков⁴³. Его коллеги С. Кашкарёв и М. Лебедев выполнили такую работу в Хакасии, Саяно-Алтае и на побережье озера Байкал соответственно⁴⁴.



Рис. 4. Д.Г. Мессершмидт в скульптурной композиции «Великим Сибирским экспедициям», Ханты-Мансийск.

³⁸ СПбФ АРАН. Ф. 21. Оп. 5. Д. 65. Л. 7–78; *Стеллер Г.В. Описание земли Камчатки... Крашенинников С.П. Описание земли Камчатки...* С. 112, 115–116, 142, 220–222.

³⁹ Российский государственный архив древних актов (РГАДА). Ф. 199. Портф. 517. Ч. 1. Д. 16. Л. 5–5 об.

⁴⁰ Научное наследие П.С. Палласа. Письма: 1768–1771. СПб., 1993. С. 152–153.

⁴¹ *Паллас П.С. Путешествие по разным провинциям Российской империи.* СПб., 1786. Ч. 2, Кн. 2. С. 254.

⁴² СПбФ АРАН. Ф. 3. Оп. 10. Д. 144. Л. 1–29.

⁴³ *Паллас П.С. Путешествие...* СПб., 1788. Ч. 3, Кн. 1. С. 376, 624.

⁴⁴ Наставление и письма от профессоров Палласа и Фалька студенту Кашкарову. Примечания, служащие к их пояснению // *Сибирский вестник, издаваемый Григорием Спасским.* СПб., 1819. Ч. 6. С. 89–99; *Паллас П.С. Путешествие...* Ч. 3, Кн. 1. С. 456, 475, 495–496, 531.

В.Ф. Зуев в 1771–1772 гг. осуществил описание и сбор многочисленных «природных раритетов» в арктических областях Западной и Центральной Сибири, съедобных и лекарственных растений, образцов минералов и минералоидов, янтаря, в частности, «редчайших родов» животных и способов их добычи хантами и ненцами⁴⁵.

Сборы естественных, этнографических, археологических коллекций и соответствующий нарратив, выполненные участниками путешествий, дополняли или заменяли рисунки художников экспедиций. Изображения археологических памятников и артефактов, сибирских аборигенов, флоры и фауны, выполненные в ходе экспедиции Д.Г. Мессершмидта художником К.Г. Шульманом, обозначили генезис научной иллюстрации в России. Высококачественные и точные этнографические, археологические, биологические и минералогические рисунки художников АО ВКЭ И.Х. Беркана, И.В. Люрсениуса, И.К. Деккера и путешествия П.С. Палласа Н. Дмитриева и Д.Р. Ничманна (рис. 5) являются дисциплинарными научными иллюстрациями⁴⁶. Для естественнонаучных работ художников характерна утилитарная направленность – в первую очередь отображались съедобные, лекарственные, ядовитые растения и грибы, виды ценных промысловых животных, месторождения полезных ископаемых и их образцы⁴⁷.

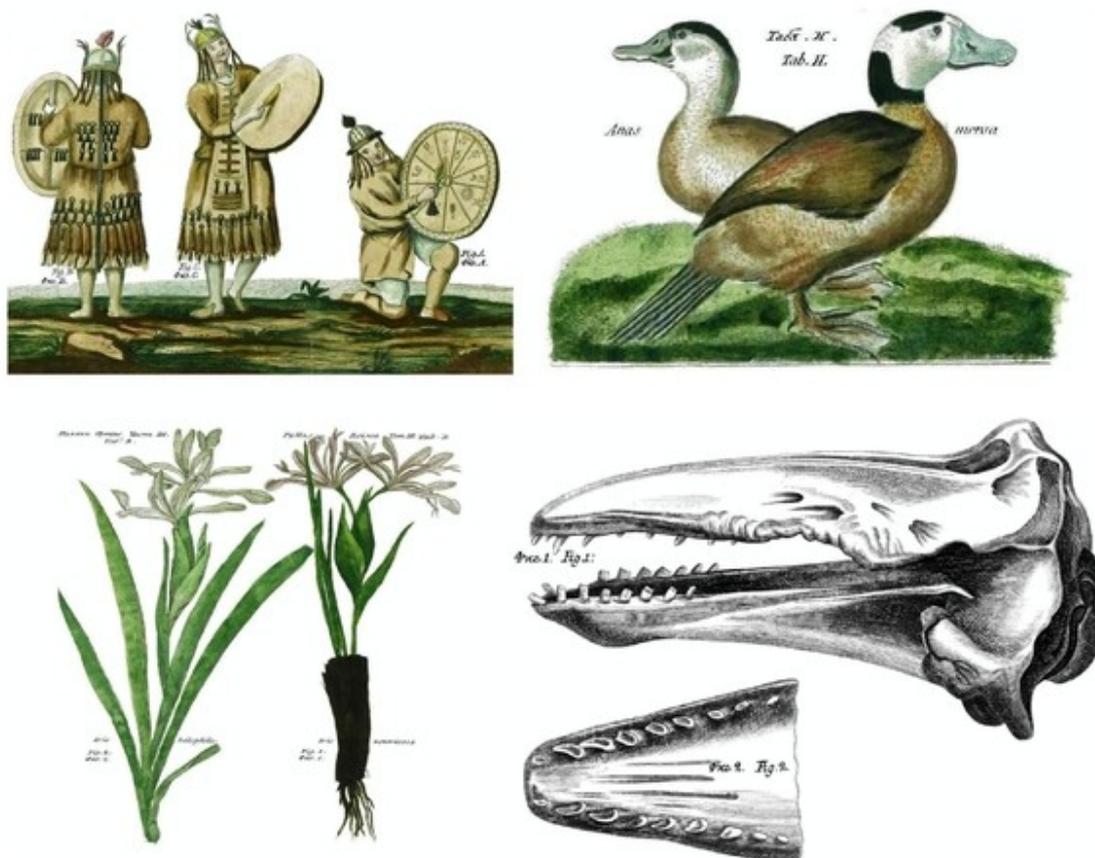


Рис. 5. Гравюры с оригинальных рисунков художников экспедиции академика П.С. Палласа.

Академические экспедиции XVIII в. в Сибирь были действенным практическим методом становления и развития науки классического образца в России. Путешествия способствовали не только накоплению фактических сведений о географии, природе и населении Сибири, но и производству инновационных интеллектуальных форм, таких как картография,

⁴⁵ Зуев В.Ф. Материалы по этнографии Сибири XVIII века (1771–1772). М.; Л., 1947. С. 32–35, 68–91; Паллас П.С. Путешествие... Ч. 3. Кн. 1. С. 23–48.

⁴⁶ Паллас П.С. Путешествие... Атлас. СПб., 1788; Шипилов И.А. Источники по истории Сибири первой половины XVIII в.: рисунки художников Второй Камчатской экспедиции // Известия Иркутского государственного университета. Серия История. 2020. Т. 34. С. 73–82.

⁴⁷ СПбФ АРАН. Р. I. Оп. 105. Д. 22. Л. 1–77.

этнография, ботаника, зоология, геология и другие научные дисциплины, а также научной школы как вида научного сообщества, одновременно выполняющего исследовательские и педагогические функции. Экспедиции обеспечили развитие классической науки в России, что выражалось в ее структурной динамике – от комплексной к дисциплинарно организованной, и в воспроизводстве научного сообщества.

Академические экспедиции XVIII в. являлись одним из основных механизмов реализации имперской политики Российского государства на востоке Евразии. Точные карты геодезистов ВКЭ способствовали юридическому закреплению за Россией сибирских и дальневосточных территорий, а направления для их экономического освоения были отражены в трудах и материалах других участников путешествий.

Исследование показывает, что АН являлась институциональным подразделением академических экспедиций – коллективными, их участники – индивидуальными акторами российской модернизации, а сами экспедиционные кампании системным фактором модернизационного процесса.

Литература

Актеры российской имперской модернизации (XVIII – начало XX в.): региональное измерение / отв. ред. И.В. Побережников. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2016. 316 с.

Алексеева Е.В. Диффузия европейских инноваций в России (XVIII – начало XX в.). М.: РОССПЭН, 2007. 366 с.

Греков В.И. Очерки из истории русских географических исследований в 1725–1765 гг. М.: Изд-во АН СССР, 1960. 425 с.

История Академии наук СССР / глав. ред. акад. К.В. Островитянов. М., 1958. Т. 1: 1724–1803. 483 с.

Колчинский Э.И. П.С. Паллас: Креационист или додарвиновский эволюционист? (Многолетний спор об эволюционных взглядах Палласа) // Историко-биологические исследования. 2011. Т. 3. № 3. С. 21–41.

Копелевич Ю.Х. Основание Петербургской Академии наук. Л.: Наука, 1977. 211 с.

Лебедев С.А. Три эпистемологических парадигмы: классическая, неклассическая и постнеклассическая // Московского государственного областного университета. Сер.: Философские науки. 2019. № 2. С. 8–21.

Миронов Б.Н. Российская империя: от традиции к модерну. СПб.: Дмитрий Буланин, 2014. Т. 1. 846 с.

Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному обществу. Теоретико-методологические проблемы модернизации. М.: РОССПЭН, 2006. 237 с.

Побережников И.В. Фронтирная модернизация на востоке Российской империи: региональные вариации // Уральский исторический вестник. 2018. № 4 (61). С. 72–80.

Стародубцева И.А., Алексеев А.С. История отечественной палеонтологии. Петр Симон Паллас (1741–1811) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел геологический. 2015. Т. 90. Вып. 6. С. 70–78.

Шипилов И.А. Путевые описания вспомогательного персонала Второй Камчатской экспедиции как источник по истории изучения Сибири // Духовная культура и общественная мысль России в литературных и исторических памятниках XVI–XXI вв. Новосибирск: ИИ СО РАН, Апостроф, 2016. С. 120–141.

Шипилов И.А. Инструкции Г.Ф. Миллера и И.Г. Гмелина для участников академического отряда Второй Камчатской экспедиции как научно-исследовательские программы // Источники по истории России: Проблемы общественной мысли и культуры. Новосибирск: ИИ СО РАН, Апостроф, 2019. С. 92–116.

Шипилов И.А. Источники по истории Сибири первой половины XVIII в.: рисунки художников Второй Камчатской экспедиции // Известия Иркутского государственного университета. Сер.: История. 2020. Т. 34. С. 73–82.

Шипилов И.А. К истории формирования научных школ в России: Значение академических экспедиций XVIII в. в Сибирь // Актуальные проблемы отечественной истории, источниковедения и археографии: к 90-летию Н.Н. Покровского. Новосибирск: ИИ СО РАН, Апостроф, 2020. С. 310–324.

Элерт А.Х. Экспедиционные материалы Г.Ф. Миллера как источник по истории Сибири. Новосибирск: Наука, 1990. 247 с.

Vermeulen H.F. Gerhard Friedrich Müller and the Genesis of Ethnography in Siberia // ETNOGRAFIA. 2018. № 1. Pp. 40–63.

Wendland F. Peter Simon Pallas (1741–1811) // Darwin & C^o: Eine Geschichte der Biologie in Portraits. München: Beck. Publication year, 2001. Bd. 1. S. 117–138.

References

Alekseeva, E.V. (2007). *Diffuziya evropeiskikh innovatsiy v Rossii (XVIII – nachalo XX v.)* [Diffusion of European Innovations in Russia (the 18th – the Beginning of the 20th Centuries)]. Moscow, ROSSPEN. 366 p.

Elert, A.Kh. (1990). *Ekspeditsionnyye materialy G.F. Millera kak istochnik po istorii Sibiri* [G.F. Müller's Expedition Materials as a Source on the History of Siberia]. Novosibirsk, Nauka. 247 p.

Grekov, V.I. (1960). *Ocherki iz istorii russkikh geograficheskikh issledovaniy v 1725–1765 gg.* [Essays From the History of Russian Geographical Exploration in 1725–1765]. Moscow, Izd-vo AN USSR. 425 p.

Kolchinskiy, E.I. (2011). P.S. Pallas: Kreacionist ili dodarvinovskiy ehvolyutsionist? (Mnogoletniy spor ob evolyutsionnykh vzglyadakh Pallasa) [P.S. Pallas: A Creationist or a Pre-Darwinian Evolutionist? (Long-Standing Debates about Pallas' Evolutionary Ideas)]. In *Istoriko-biologicheskie issledovaniya*. Vol. 3, No. 3, pp. 21–41.

Kopelevich, Yu.Kh. (1977). *Osnovaniye Peterburgskoy Akademii nauk* [A Foundation of Saint-Petersburg Academy of Sciences]. Leningrad, Nauka. 211 p.

Lebedev, S.A. (2019). *Tri epistemologicheskikh paradigmy: klassicheskaya, neklassicheskaya i postneklassicheskaya* [Three Epistemological Paradigms: Classical, Non-Classical, Post-Non-Classical]. In *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Filosofskie nauki*. No. 2, pp. 8–21.

Mironov, B.N. (2014). *Rossiyskaya imperiya: ot traditsii k modernu* [Russian Empire: From Tradition to Modernity]. St. Petersburg, Dmitriy Bulanin. Vol. 1. 896 p.

Ostrovityanov, K.V. (Ed.). (1958). *Istoriya Akademii nauk SSSR* [History of the USSR Academy of Sciences]. Moscow. Vol. 1: 1724–1803. 483 p.

Poberezhnikov, I.V. (2006). *Perekhod ot traditsionnogo k industrialnomu obshchestvu. Teoretiko-metodologicheskie problemy modernizatsii* [Transition from Traditional to Industrial Society: Theoretical and Methodological Problems of Modernization]. Moscow, ROSSPEN. 237 p.

Poberezhnikov, I.V. (2018). Frontirnaya modernizatsiya na vostoке Rossiyskoi Imperii: regionalnye variatsii [Frontier Modernization in the East of the Russian Empire: Regional Variations]. In *Uralskiy istoricheskiy vestnik*. No. 4 (61), pp. 72–80.

Poberezhnikov, I.V. (Ed.). (2016). *Aktory rossiyskoy imperskoy modernizatsii (XVIII – nachalo XX v.): regionalnoe izmerenie* [Actors of Russian Imperial Modernization (the 18th – the Beginning of the 20th Century): the Regional Dimension]. Yekaterinburg, Bank kulturnoy informatsii. 316 p.

Shipilov, I.A. (2016). Putevye opisaniya vspomogatelnogo personala Vtoroy Kamchatskoy ekspeditsii kak istochnik po istorii izucheniya Sibiri [Travel Notes Made by the Support Personnel of the Second Kamchatka Expedition as a Source for the Study of Siberia]. In *Dukhovnaya kultura i obshchestvennaya mysl Rossii v literaturnykh i istoricheskikh pamyatnikakh XVI–XXI vv.* Novosibirsk, pp. 120–141.

Shipilov, I.A. (2019). Instruksii G.F. Millera i I.G. Gmelina dlya uchastnikov akademicheskogo otryada Vtoroi Kamchatskoy ekspeditsii kak nauchno-issledovatel'skie programmy [Instructions of G.F. Müller and I.G. Gmelin for the Participants of Academic Detachment of the Second

Kamchatka Expedition as Research Programs]. In *Istochniki po istorii Rossii: Problemy obshchestvennoi mysli i kultury*. Novosibirsk, pp. 92–116.

Shipilov, I.A. (2020). *Istochniki po istorii Sibiri pervoy poloviny XVIII v.: risunki khudozhnikov Vtoroy Kamchatskoy ekspeditsii* [Sources on the History of Siberia in the First Half of 18th Century: Drawings of Artists of the Second Kamchatka Expedition]. In *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta*. Seriya Istoriya. Vol. 34, pp. 73–82.

Shipilov, I.A. (2020). *K istorii formirovaniya nauchnykh shkol v Rossii: Znachenie akademicheskikh ekspeditsii XVIII veka v Sibir* [On the History of Scientific Schools Formation in Russia: Importance of Academic Expeditions to Siberia of the 18th Century]. In *Aktual'nye problemy otechestvennoy istorii, istochnikovedeniya i arkheografii: k 90-letiyu N.N. Pokrovskogo*. Novosibirsk, pp. 310–324.

Starodubtseva, I.A., Alekseev, A.S. (2015). *Istoriya otechestvennoy paleontologii. Peter Simon Pallas (1741–1811)* [History of Russian Paleontology. Peter Simon Pallas (1741–1811)]. In *Byulleten Moskovskogo obshchestva ispytatelei prirody. Otdel geologicheskoy*. Vol. 90, No. 6, pp. 70–78.

Vermeulen, H.F. (2018). *Gerhard Friedrich Müller and the Genesis of Ethnography in Siberia*. In *ETNOGRAFIA*. No. 1, pp. 40–63.

Wendland, F. (2001). *Peter Simon Pallas (1741–1811)*. In *Darwin & C^o: Eine Geschichte der Biologie in Portraits*. München, Beck. Publication year. Bd. 1. S. 117–138.

Статья поступила в редакцию 17.06.2021 г.