

ОБЗОРЫ И СООБЩЕНИЯ REVIEWS AND REPORTS

Арктика и Север. 2026. № 62. С. 251–267.

Краткое сообщение

УДК [55:913.1](09)(470.117)(045)

DOI: <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.62.251>

Вклад В.А. Русанова в изучение геологии и географии архипелага Новая Земля (к 150-летию со дня рождения)

Астахова Ирина Сергеевна^{1✉}, кандидат геолого-минералогических наук

¹ Институт геологии Коми научного центра УрО РАН, ул. Первомайская, 54, Сыктывкар, Россия

¹ astakhova@geo.komisc.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4964-2181>

Аннотация. В работе описываются экспедиции В.А. Русанова на Новую Землю в 1907–1912 гг. В задачи экспедиций входило изучение береговой линии, Северного морского пути, поиск полезных ископаемых, выяснение возможности организации промысла. Пешие маршруты были проделаны В.А. Русановым по берегам Маточкина Шара, губы Машигина, Южной и Северной Сульменовы губы. Впервые был совершён пеший маршрут по Крестовой губе в северной части Новой Земли. Учёный с палеонтологическим обоснованием описал породы силурийского, девонского, пермского, каменноугольного, юрского возрастов. В результате исследований им было сделано предположение, что в силурийский период на месте Новой Земли располагалось глубоководное море. Схожесть новоземельской фауны девонского периода с фауной Тимана позволила установить тесную связь с Европейским морем. По мнению В.А. Русанова, в конце палеозоя произошло горообразование. В ходе изучения цефалопод В.А. Русанов открыл новый вид — *Karoceras*. Им были обнаружены ископаемые льды в Крестовой губе, в Восточной долине на мысе Крестовом. Это позволило сделать вывод о нескольких этапах оледенения. В результате экспедиций были обнаружены основные полезные ископаемые (торф, каменный уголь, пирит, медные руды, галенит, охры). Географическим результатом экспедиций В.А. Русанова стало наименование 32 пунктов.

Ключевые слова: история, экспедиции, Новая Земля, Русанов, палеонтология, полезные ископаемые

Contribution of V.A. Rusanov to the Study of Geology and Geography of the Novaya Zemlya Archipelago (On the 150th Anniversary of His Birth)

Irina S. Astakhova^{1✉}, Cand. Sci. (Geol. and Mineral.)

¹ Institute of Geology of Komi Science Centre of the UB of the RAS, ul. Pervomayskaya, 54, Syktывkar, Russia

¹ astakhova@geo.komisc.ru ✉, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4964-2181>

Abstract. This paper describes V.A. Rusanov's expeditions to Novaya Zemlya in 1907–1912. The objectives of the expeditions included studying the coastline, the Northern Sea Route, searching for minerals, and exploring the possibility of organizing fishing. V.A. Rusanov travelled on foot along the shores of Matochkin

* © Астахова И.С., 2026

Для цитирования: Астахова И.С. Вклад В.А. Русанова в изучение геологии и географии архипелага Новая Земля (к 150-летию со дня рождения) // Арктика и Север. 2026; 62: 251–267. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.62.251>

For citation: Astakhova I.S. Contribution of V.A. Rusanov to the Study of Geology and Geography of the Novaya Zemlya Archipelago (On the 150th Anniversary of His Birth). *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2026; 62: 251–267. <https://doi.org/10.37482/issn2221-2698.2026.62.251>



Статья опубликована в открытом доступе и распространяется на условиях лицензии [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Shar, Mashigin Bay, and Southern and Northern Sulmenovaya Bay. For the first time, a walking route was completed along Krestovaya Bay in the northern part of Novaya Zemlya. The scientist described the rocks of the Silurian, Devonian, Permian, Carboniferous, and Jurassic periods with paleontological justification. As a result of his research, V.A. Rusanov suggested that in the Silurian period, there was a deep-water sea in the place of Novaya Zemlya. The similarity between the Devonian fauna of Novaya Zemlya and the fauna of Timan allowed him to establish a close connection between the North and European seas. According to V.A. Rusanov, mountain formation occurred at the end of the Palaeozoic era. While studying cephalopods, V.A. Rusanov discovered a new species, *Karoceras*. He discovered fossil ice in Krestovaya Bay, in the Eastern Valley at Cape Krestovoy. This led to the conclusion that there had been several stages of glaciation. As a result of the expeditions, the main minerals (peat, coal, pyrite, copper ore, galena, ochre) were discovered. The geographical outcome of V.A. Rusanov's expeditions was the naming of 32 objects.

Keywords: *history, expeditions, Novaya Zemlya, Rusanov, paleontology, minerals*

Введение

Слабая изученность арктических территорий служила постоянным предметом внимания путешественников, учёных, предпринимателей, государственных структур. Исследования северных островов, в частности — Новой Земли — в конце XIX — начале XX вв. были направлены на поиски Северного морского пути, попытки достижения Северного полюса, на усиление политического значения Севера как важного стратегического и экономического региона. Однако непростые северные условия, труднодоступность и отсутствие достоверных картографических материалов долгое время усложняли и удорожали процесс организации систематических исследований [1, Филиппова Т.П.].

Государство активно начало колонизацию Новой Земли с 1881 г., когда было принято специальное постановление о заселении острова с целью недопущения утраты контроля над архипелагом. Было организовано регулярное судоходство и построены становища. Данные меры привели к рентабельности новоземельских промыслов [2, Беляев Д.П.].

Большую научно-исследовательскую работу по описанию и картографированию береговой линии Новой Земли, поиску полезных ископаемых, изучению флоры и фауны вели экспедиции Ф. Розмыслова (1768–1769 гг.), В. Лудлова (1807 г.), А.П. Лазарева (1819 г.), Ф.П. Литке (1821–1824 гг.), П.К. Пахтусова (1832–1835 гг.), Ф.Н. Чернышёва (1895 г.). В.А. Русанова можно считать одним из тех людей, которые активно пропагандировали освоение Северного морского пути и проведение детальных исследований на Новой Земле.

Краткая биография и первое знакомство с Печорским краем

Владимир Александрович Русанов родился 3 ноября 1875 г. в городе Орле в купеческой семье. В 1897–1898 гг. был вольнослушателем на естественном факультете Киевского университета. За участие в открытых студенческих «беспорядках» он был лишён права слушать лекции и выслан на родину.

В сентябре 1898 г. у Русанова был проведён обыск, его арестовали и конвоировали в Москву, но в ноябре этого же года за недоказанностью он был отправлен обратно в Орёл. В 1899 г. Русанов предпринял попытку продолжить обучение и обратился с заявлением о выезде за границу для изучения естественных наук в парижском Коллеж де Франс. Ему было

отказано. В 1900 г. его снова арестовывают по обвинению в революционной пропаганде, но отпускают за недоказанностью.

В мае 1901 г. состоялась высылка В.А. Русанова под гласный надзор полиции на два года в Вологодскую губернию. В г. Усть-Сысольске ему удалось устроиться статистом в уездную земскую управу. Как ни странно, статистам, как наёмным специалистам, были присущи следующие характерные черты: революционное прошлое, которое и делало их «политически неблагонадёжными» в глазах правительства и губернской администрации; высокий уровень образования; сравнительно молодой возраст; разнообразный социальный состав [3, Лёвин С.В.]. В.А. Русанов соответствовал всем этим требованиям. Летом он должен был выезжать на статистические обследования, которые охватывали огромную территорию Усть-Сысольского уезда. В июле 1902 г. В.А. Русанов с А.А. Богдановым (врачом по образованию, высланным в Вологодскую губернию и работавшим в качестве топографа) отправился в первую экспедицию. Из села Помоздино Вычегодского края экспедиция сначала на лодках поднималась на север по реке Вычегде, затем маршрут продолжился по реке Ижме до границы с Архангельской губернией и дальше по р. Седью до её верховьев. От верховьев р. Седью исследователи должны были пробираться по болотистым и залесённым местам. Не до конца ясной остаётся конечная точка экспедиции, однако обратный путь проходил по р. Воль [4, Русанов В.А., с. 360]. В обнажениях реки Русановым обнаружены моллюски *Spirifer* из рода *Stola Rhynchonella*, принадлежащие к среднему девону.

Весной 1903 г. Русанов проводил исследования из села Троицко-Печорского по реке Печоре к её устью. Подробный доклад об этом путешествии, представленный вологодскому земскому собранию, был издан отдельной брошюрой в Вологде в 1904 г. В нём рассматривается проблема соединения рек Печоры с Камой. Учёный предлагал водный путь по рекам Березовке и Безволосной [4].

По итогам каждой экспедиции по Печорскому краю остались немногочисленные работы В.А. Русанова, в которых приводятся сведения о быте зырян, хозяйстве, обычаях, фольклоре. Результаты своего первого маршрута, который сам Русанов считал удачным, он изложил так: «В 1902 году впервые было проведено частичное статистико-экономическое обследование Усть-Сысольского уезда; собранный статистический материал касался верховий рек Вычегды (приток Северной Двины) и Ижмы (приток Печоры). В опросных статистических бланках вопрос об артелях предусмотрен не был ... Мне удавалось констатировать существование артелей в главнейших промыслах; позже выяснилась для меня структура артелей и их большое разнообразие» [4, с. 329]. Этот материал, находясь уже в Париже в 1907 г., он публикует в монографии «Зыряне», где отмечает широкое развитие у населения артельных, коллективных форм труда. В предисловии издания «Внеземледельческие промыслы Вологодской губернии», изданного в 1903 г. Промысловым бюро Вологодского губернского земства под редакцией А.И. Масленникова, указано, что «Очерк промыслов по Усть-Сысольскому уезду» составлен главным образом из заметок В.А. Русанова, собравшего

большой материал во время его многочисленных поездок по Печорскому краю [5]. По результатам экспедиций учёный даёт описание выходов железного колчедана в верховьях р. Ижмы, причудливых скал с волокнистым белым асбестом, идущим на изготовление огнеупорных предметов, указывает на породы с резким нефтяным запахом в изломе на р. Ухте. Им отмечены только два места, где ведётся эксплуатация полезных ископаемых: один из этих горнопромышленных пунктов находится на юге Усть-Сысольского уезда, где расположены чугунолитейные и железоделательные Кажимские заводы, а второй промысел связан с разработкой брусяного камня на горах Воя и Сопляс. Как отмечает В.А. Русанов, «изыскание и разработка несомненно разнообразных и крупных богатств, разбросанных вдоль Северного Урала, — благодарное дело ближайшего будущего» [4, с. 350].

После двух лет пребывания в Печорском крае В.А. Русанов подаёт ходатайство о выезде за границу и осенью 1903 г. вместе с женой выезжает в Париж, где поступает в Сорбонну на факультет естественных наук. Первый год Русанов изучает только ботанику и минералогия, которые успешно сдаёт к концу 1905 г. После сдачи экзаменов В.А. Русанов отправляется на практические работы под руководством известного минералога — профессора А.Ф. Лакруа — в центральную Францию для ознакомления с находящимися там потухшими вулканами. Летом 1907 г. В.А. Русанов успешно сдаёт экзамен по основному предмету — геологии — и получает диплом об окончании полного курса естественного факультета. Как пишет В.А. Русанов в 1907 г. в письме отчиму: «...для огромного большинства студентов-французов это единственная цель, дальше которой они не идут, а для меня это будет в лучшем случае только половина того подготовительного научного пути, который я решил пройти» [4, с. 382].

Экспедиции на архипелаг Новая Земля

После получения диплома кандидата естественных наук в 1907 г. В.А. Русанов совершает небольшую геологическую экскурсию на Новую Землю. Основной целью Русанова было не только собрать геологический материал для докторской диссертации, но и попутно ознакомиться с условиями плавания. Наиболее подходящим районом были берега Маточкина Шара, пролива, позволявшего достичь Карского моря. В начале июля он прибывает в Архангельск. На пароходе «Королева Ольга» В.А. Русанов совместно со студентом-зоологом из Харьковского университета Л.А. Молчановым достиг берегов Маточкина Шара. В качестве проводника в экспедиции участвовал ненец Ефим Хатанзей. На лодке они достигли реки Гусиной. Русанов осматривал обнажения и собирал образцы горных пород, слагающих берега Маточкина Шара (рис. 1).

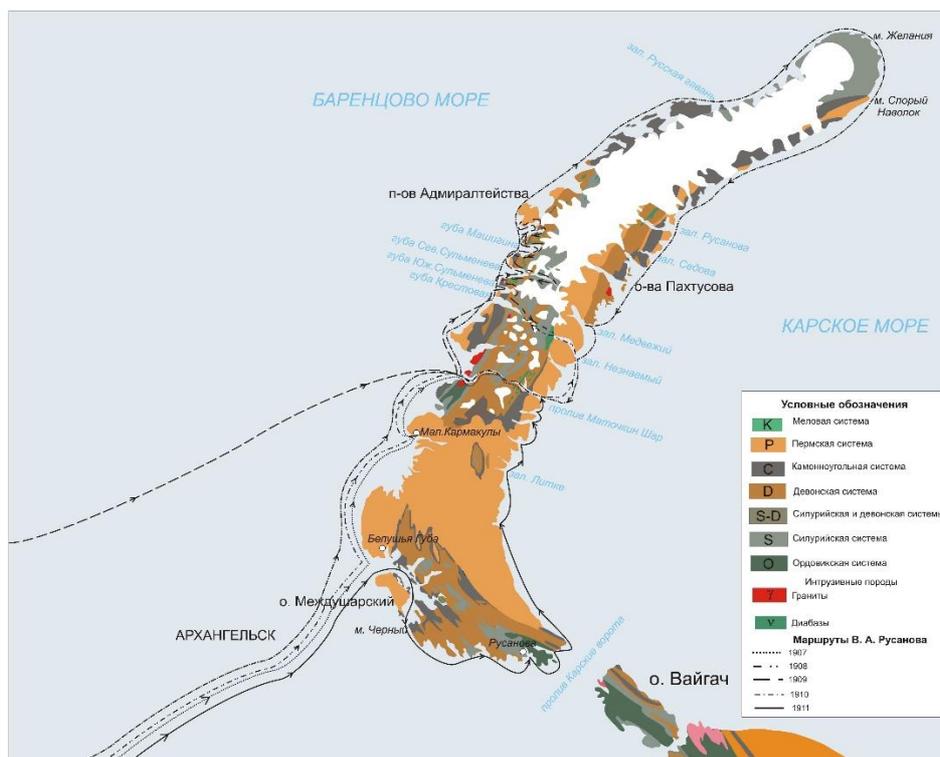


Рис. 1. Карта-схема маршрутов В.А. Русанова на Новую Землю.

Особенно внимательно он изучал ледники. Трудные погодные условия мешали продвижению экспедиции, но на карбасе исследователи продвигались по проливу Маточкин Шар до самого восточного пункта пролива — мыса Выходного. Во время экспедиции Русанову впервые удалось обнаружить в самой узкой части пролива на берегу мелкие кристаллы медного колчедана в кварц-полевошпатовой жиле, на мысе Выходного — выходы красной охры (мумии). 26 августа экспедиция вернулась в становище, где пришлось прожить до прибытия парохода «Королева Ольга».

Данная экспедиция имела большое значение для дальнейших исследований по геологии Новой Земли. Проведённое детальное изучение и описание отложений Маточкина Шара позволило в 1908 г. назначить Русанова геологом полярной экспедиции на Новую Землю, организованной Французской академией наук (рис. 2). Планировалось совершить экспедицию на судне «Жак Картье», однако часть экспедиции по погодным условиям продолжила маршрут до ненецкого становища Маточкин Шар на пароходе «Королева Ольга». На двух карбасах нужно было достигнуть Карского моря, а затем, поднявшись к северу, войти в ближайший залив. Далее на собачьих упряжках попытаться пересечь северный остров и выйти к Баренцеву морю. Начало маршрута экспедиции частично повторяло уже проделанный в 1907 г. путь по Маточкину Шару. Русанов совместно с аспирантом Неве поднялся на вершину горы Вильчека, где обнаружил кристаллы пирита в сланцах. К концу августа экспедиция достигла самого отдалённого пункта Незнаемого залива, добраться до которого в предыдущий год мешало обилие льдов. Далее предстоял пеший маршрут через Крестовую долину, в ходе которого Русановым в отложениях силурийского периода был обнаружен неизвестный род головоногих моллюсков. В течение нескольких дней экспедиция с трудом продвигалась к

западному берегу Новой Земли, и только один Русанов добрался до самого побережья Крестовой губы. Это был первый пеший переход по северной части Новой Земли. Затем экспедиция вернулась в лагерь на берегу Незнаемого залива. В течение двух недель продолжалась экспедиция по Маточкину Шару, и только 27 сентября прибыл рейсовый пароход «Королева Ольга», на котором путешественники отправились в Белушью губу. Здесь они пересели на судно «Жак Картье» и на нём уже вернулись в Архангельск. По результатам экспедиции Русанов составил отчёт, а капитан Бернар в книге «Dans l’océan glacial et en Nouvelle Zemble» поместил материалы в отдельной главе «Геология, фауна и флора Новой Земли», написанной В.А. Русановым [6, Barr W.].



Рис. 2. Русанов В.А. 1908 г. [5].

В 1909 г. В.А. Русанов по приглашению Архангельского губернатора И.В. Сосновского принял участие в качестве геолога в Новоземельской экспедиции Главного управления земледелия и землеустройства [4]. Экспедиция должна была обследовать на северном острове Новой Земли Крестовую губу и береговую линию от этой губы до полуострова Адмиралтейства, выяснить возможность организации здесь промысла, а также установить, насколько удобна Крестовая губа для основания там русского становища. На пароходе «Королева Ольга» экспедиция прибыла в Крестовую губу, где была организована основная база. Во время пребывания в Крестовой губе Русанов изучал геологическое строение побережья. Он пеши-ми маршрутами изучал выходы горных пород от Крестовой губы до полуострова Адмиралтейства. Он обследовал западное побережье северного острова Новой Земли, Крестовую, Сульменеву, Машигину губы, заливы Садовского, Сосновского и др. Им были обнаружены каменноугольные известняки с *Productides*, отмечены серые мраморы, а на одном мысе, у самой вершины Крестовой губы, в четвертичных отложениях были найдены многочисленные и довольно большие куски каменного угля (лигнита), разбросанные на поверхности. В Сульменевой губе он собрал богатую коллекцию девонских ископаемых и проследил выхо-

ды диабазов и метаморфизованных сланцев. По результатам экспедиции в 1909 г. В. В. Русанов выступает в Архангельском обществе изучения Русского Севера с лекцией на тему «Ископаемые ледники и каменный уголь на Новой Земле в связи с геологическим строением острова». Затем он публикует «Обзор деятельности Новоземельской экспедиции 1909 года» и статьи: «Новоземельский каменный уголь и вековые движения суши и моря», «Описание берегов и внутренних частей Новой Земли от полуострова Адмиралтейства до Крестовой губы и от последней до Незнаемого залива», «О полезных ископаемых на Новой Земле» и др. [7; 8; 9]. За результаты работ 1909 г. через год Владимир Александрович был награждён орденом Святого Владимира 4-й степени.

В ранее проведённых экспедициях на Новую Землю В.А. Русанов зарекомендовал себя как высококвалифицированный специалист и хороший организатор. В 1910 г. губернатор И.В. Сосновский, организуя экспедицию на Новую Землю, назначает В.А. Русанова начальником. В экспедиции принимали участие горный инженер М.М. Кругловский, зоолог С.С. Иванов, препаратор С.С. Четыркин, штурман В.Е. Ремизов, проводник Илья Вылка и др. Было запланировано проплыть на судне «Дмитрий Солунский» вокруг всего северного острова Новой Земли, обогнуть с запада мыс Желания, затем по Карскому морю плыть вдоль восточных берегов Новой Земли до Маточкина Шара. Уже по окончании экспедиции И.В. Сосновский отмечает: «Важнейшими практическими результатами, достигнутыми названной экспедицией, явилось обнаружение на севере Новой Земли ещё четырёх промысловых пунктов норвежцев сверх открытого в 1909 г. в Крестовой губе, производство ряда в высокой степени важных для разрешения вопроса о Северном морском пути в Сибирь наблюдений относительно распределения льдов в связи с характером местных ветров и с направлением морских течений, обследование северо-западного побережья Новой Земли в колонизационно-промысловом отношении, составление весьма важных в научном отношении коллекций по геологии, палеонтологии, ботанике, энтомологии, зоологии и пр.»¹. В Политехническом музее на заседании Географического отделения Общества любителей естествознания, антропологии и этнографии Русанов делает два доклада об экспедиции вокруг северного острова Новой Земли, в которых подробно рассказывает об наблюдениях Новоземельской экспедиции. Одновременно появляются в печати его подробное описание работ экспедиции 1910 г. «На “Дмитрии Солунском” вокруг Новой Земли, обстоятельная статья “К топографии Новой Земли”», краткая справка «О гидрологических работах Новоземельской экспедиции 1910 года» и др. [11].

В 1911 г. Главным управлением земледелия и землеустройства была снаряжена третья экспедиция на Новую Землю. Основная цель заключалась в обследовании южного побережья Новой Земли, в частности Петуховского Шара и залива Рейнеке. По мере продвижения вдоль южного побережья Новой Земли экспедиция вела метеорологические и гидрографические исследования. В результате плаваний 1910–1911 гг. появилась статья В.А. Русанова

¹ Экипаж «Дмитрия Солунского» // Вокруг Света. 1980; 3: 80.

нова «Экономическое значение Северного морского пути в Сибирь», в которой он утверждал, что «никакой другой путь не может быть выгоднее Северного морского пути» и что «никакой другой путь нельзя создать скорее Северного морского пути» [11, с. 190].

В 1912 г. В.А. Русанов предполагал продолжить исследование Новой Земли в районе губы Саханихи, но обстоятельства сложились иначе. Весной 1912 г. русское правительство предложило В.А. Русанову возглавить экспедицию на Шпицберген. По словам Самойловича, участника экспедиции на Шпицберген, Русанов не ограничивался только исследованием острова, а хотел произвести гидрологические и гидрографические работы между Шпицбергеном и Новой Землёй, посетив остров Уединения, и произвести геологическое обследование [12]. Дальнейший маршрут «Геркулеса», как принято считать, лежал к северной оконечности острова, и в начале сентября «Геркулес» должен был войти в воды Карского моря, однако судно пропало. В литературе существует много предположений по поводу маршрута и места гибели экспедиции. Считается, что самая восточная точка маршрута была на острове Вейзеля (ныне — Геркулес), где был обнаружен столб с надписью «ГЕРКУЛЕСЪ. 1913 г.» [13]. В Архангельском краеведческом музее (г. Архангельск), в Российском государственном музее Арктики и Антарктики (г. Санкт-Петербург) находятся некоторые вещи из снаряжения, обнаруженные в процессе поисков экспедиции В.А. Русанова 1912–1913 гг.

Важнейшие геологические и географические результаты экспедиций В.А. Русанова

К истории открытия и экспедиционных исследований берегов Новой Земли обращаются много исследователей. Особо остро стоит вопрос картографии архипелага и топонимики. Как установлено, первая карта с изображением южной оконечности Новой Земли была изготовлена в 1562 г. — «Новая усовершенствованная (карта) России, Московии и Тартарии» Антонио Дженкинсоно Англо [14]. В картографии Новой Земли XVII — нач. XX вв. остаётся много неточностей: от географического положения архипелага до определения береговых пунктов западного и восточного побережья. Существовало много карт, изданных на разных языках, разными лицами и на разных первоисточниках. Особое различие связано с топонимикой. Каждая экспедиция на Новую Землю, больше всего это относится к иностранным экспедициям, стремилась дать свои названия, не считаясь с уже существующими. В результате для некоторых пунктов получалась серия названий. Так, например, хребет, расположенный в губе Машигиной, экспедиция Вебера В.Н. в 1901 г. назвала «Большая Чёрная», Русанов В.А. — «гора Чёрная», участник норвежской экспедиции О. Гольтедаль в 1921 г. — «гора Нансена». Только после создания номенклатурной комиссии при Полярной комиссии Академии наук в конце 1933 г. были согласованы названия географических объектов Новой Земли [15]. Во время экспедиций Русановым В.А. присвоено 32 новых наименования географическим объектам (табл. 1). Ряд названий был переименован. Геологи, работающие в районе Новой Земли, глубоко чтят память В.А. Русанова. Так, в план работ Новоземельской экспедиции Академии Наук 1925 г. в качестве одной из основных задач было внесено со-

ставление геологического профиля по долине от залива Незнаемого до губы Крестовой, которую В.А. Русанов назвал в честь врача, участника экспедиции 1908 г., Кандиотти. Участниками экспедиции Академии наук 1925 г. она была переименована и названа в честь В.А. Русанова [16].

Таблица 1

Географические открытия В.А. Русанова²

Объект	Название	Географическая привязка	Год открытия
Бухта Гольцовая		Залив Незнаемый	1908
Ледник Макарова-Жерве	Степан Осипович Макаров (1848–1904), русский флотоводец, адмирал	Залив Незнаемый	1908
Мыс Птичий		Западное побережье Новой Земли	1908
Долина Кандиотти (с 1925 г. — долина Русанова)	Кандиотти, врач экспедиции В.А. Русанова. В 1925 г. Новоземельской экспедицией Академии наук переименована в честь В.А. Русанова (1875–1913)	Залив Незнаемый	1908
Ледник Лакруа	Альфред Франсуа Лакруа (1863–1948), французский минеролог и петрограф, преподаватель университета в Сорбонне	Губа Машигина	1909
Остров Лоренца	Карл Александрович Лоренц (1874–1938), ботаник, участник экспедиции	Северная Сульменева губа	1909
Ледник Буля	Пьер Марселен Буль (1861–1942), известный французский палеонтолог и геолог, профессор музея естественной истории в Париже	Губа Машигина	1909
Остров, мыс Быкова (с 1926 г. — остров, мыс Афанасьева)	Александр Алексеевич Быков, участник экспедиции, фотограф	Северная Сульменевая губа	1909
Остров Галахова	Павел Александрович Галахов, участник экспедиции, младший чиновник особых поручений при архангельском губернаторе И.В. Сосновском	Губа Машигина	1909
Горы, ледник Менделеева	Дмитрий Иванович Менделеев (1834–1907), российский химик, учёный-энциклопедист, педагог и общественный деятель	Западное побережье Новой Земли	1909
Залив Садовского	Борис Иванович Садовский, правитель дел архангельской губернской канцелярии при губернаторе И.В. Сосновском	п-в Адмиралтейства	1909
Губа Сосновского	Иван Васильевич Сосновский (1868 — после 1917), действительный статский советник, камергер; архангельский губернатор в 1907–1911 гг.	п-в Адмиралтейства	1909
Ледник Шумный		Губа Южная Суль-	1909

² Составлено автором по материалам: [17; 18; 19].

Залив, ледник, гора Кривошеина	Александр Васильевич Кривошеин (1857–1921), главноуправляющий министерства землеустройства и земледелия, статс-секретарь	Западное побережье Новой Земли	1910
Залив, ледник Вилькицкого	Андрей Ипполитович Вилькицкий (1858–1913), русский гидрограф-геодезист, ген.-лейтенант корпуса флотских штурманов	Западное побережье Новой Земли	1910
Ледник Вылки	Илья (Тыко) Константинович Вылка (род. в 1886), ненец, участник экспедиции	Западное побережье Новой Земли	1910
Мыс, гора Кругловского	Михаил Михайлович Кругловский, горный инженер, участник экспедиции	Губа Машигина	1910
Мыс, ледник Масленникова	Дмитрий Николаевич Масленников, архангельский рыбопромышленник	Западное побережье Новой Земли	1910
Ледник Норденшельда	Адольф Эрик Норденшельд (1832–1901), шведский геолог и географ, исследователь Арктики, мореплаватель	Западное побережье Новой Земли	1910
Залив Ога	Густав Эмиль Ог (1861–1927), французский геолог, профессор геологии в Сорбонне	Южнее залива Седова, на востоке Новой Земли	1910
Остров Пахтусова	Пётр Кузьмич Пахтусов (1800–1835), подпоручик, русский мореплаватель, гидрограф	В заливе Цивольки	1910
Бухта Поспелова	Григорий Иванович Поспелов (1869–1933), капитан парусно-моторного куттера экспедиции «Дмитрий Солунский»	К югу от мыса Желания	1910
Залив Шурин (с 1925 г. — залив Русанова)	Александр Владимирович Русанов, сын В.А. Русанова	Восточное побережье Новой Земли	1910
Залив Седова	Открыл В.А. Русанов. Назван в 1925 г. экспедицией Р.Л. Самойловича в честь известного исследователя Арктики Георгия Яковлевича Седова (1877–1914)	К северу от з. Ога	1910
Бухта, ледник Жан	Жюльетта Жан (1886–1913?), невеста В.А. Русанова, геолог, участница экспедиции	Залив Кривошеина и Архангельская губа, западное побережье Новой Земли	1911
Мыс Солунского	В честь судна «Дмитрий Солунский»	Залив Кривошеина	1911

На протяжении нескольких лет изучения Новой Земли В.А. Русанов собрал обширный палеонтологический и литологический материал, на основе которого были сделаны первые предположения об истории геологического развития территории.

В.А. Русанов публикует несколько статей и лекций, затрагивающих различные вопросы геологии. Отдельно надо отметить специальные статьи по четвертичной геологии. В них рассматриваются вопросы оледенения, ископаемых ледников и последовательности колебаний оледенения. Им были обнаружены ископаемые льды в Крестовой губе, в Восточной

долине на мысе Крестовом. Древнее происхождение льда установлено им относительно перекрывающих толщ глин, песка и гальки. Им были обнаружены раковины пластинчатожаберных моллюсков *Astarte borealis* Chemn., *Astarte sulcata* da Costa, *Astarte elliptica* Brawn., *Saxicava artica* Lin., *Mya truncata* Lin., *Macoma calcaria* Chemn., находившиеся на поверхности. Данный факт не позволил В.А. Русанову утвердительно говорить о постплиоценовом возрасте отложений, однако дальнейшими исследованиями установлено присутствие фауны бореальной трансгрессии и фауны послеледниковой (более арктической), доказано несколько периодов оледенения [20]. И сегодня существуют различные палеогеографические представления о масштабах плейстоценовых оледенений. Одни исследователи настаивают на ледниковых обстановках в позднеплейстоцен-голоценовое время и гляциоизостатической природе террас архипелага, другие исследователи удревяют возраст до неогена, а их происхождение связывают со сложными трансгрессивно-регрессивными циклами в позднем кайнозое [21].

Впервые в 1908 г. В.А. Русановым в заливе Незнаемом обнаружены отложения верхнего силура [22]. Исследования 1909 г. на западном берегу в Северной Сульменевоу губе значительно расширили область распространения силурийских пород. Для ряда форм из залива Незнаемого был установлен новый род *Karoceras*, к которому он отнёс ряд видов. В этой коллекции один вид В.А. Русанов обозначил как идентичный *Cyrtoceras laminare* Barrande и уже в последующих работах он его упоминает как *Karoceras laminare* Barrande. В связи с этим, сопоставляя свои открытия с находками Баррандта, учёный приходит к выводу, что в конце верхнесилурийского периода имела тесная связь между Ледовитым океаном и морем Западной Европы, но считает, что позднее это сообщение было ограниченным, так как фауна «кароцерас» весьма специфична для Новой Земли.

Дублеты цефалопод из коллекции, собранной Русановым и хранящейся в Парижском Национальном музее, были переданы для изучения А.Ф. Ферсту и послужили материалом для его работы «Cephalopoda from Nesnayemi and Sulmeneva Fjords in Novaya Zemlya», вышедшей в 1925 г. [23]. На основании анализа фауны цефалопод автор приходит к заключению о её верхнесилурийском или нижнедевонском возрасте; последнее он считает более вероятным, ссылаясь на указания о преобладании нижнедевонских отложений в исследованных ранее частях Новой Земли. В этой работе А.Ф. Ферст даёт новое название ископаемым остаткам, ранее описанным В.А. Русановым, — *Karoceras typicum* (рис. 3). По правилам Международного Кодекса, было уточнено, что типовым видом рода *Karoceras* является силурийский вид *Cyrtoceras laminare* Barrande из Богемии, пять видов А.Ф. Ферста, в том числе и *Karoceras typicum*, должны либо войти в состав рода *Karoceras*, либо могут быть выделены в самостоятельный род. В связи с этим Ф.А. Журавлёва в своей работе установила новый род *Alloceras* с типовым видом *Alloceras typicum* Foerse, 1925 [24].

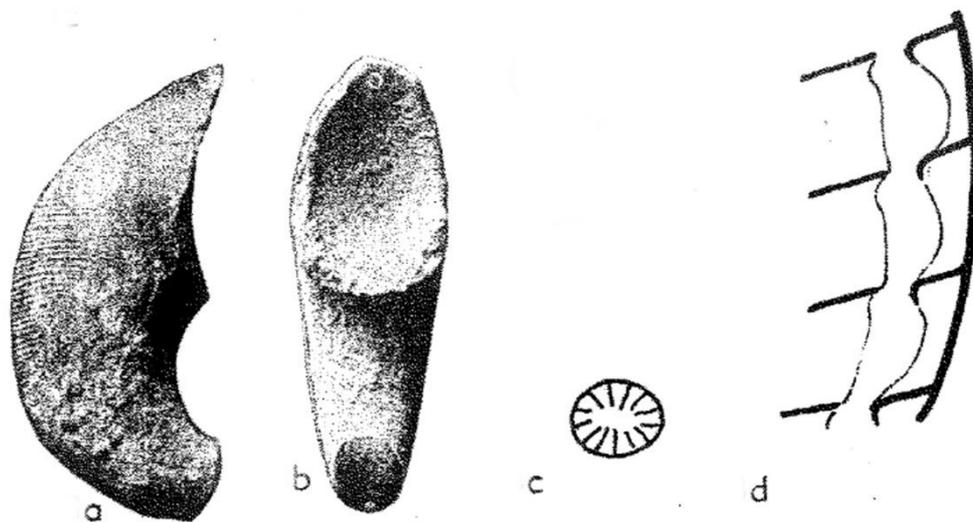


Рис. 3. *Karoceras typicum* Foerste. А — вид дорзальной стороны, b — вид сбоку, с — дорсовентральный разрез сифуса, d — длинный участок сифона [25, с. 314].

Семейство *Karocertidae* было выделено С. Тейхертом в 1939 г. *Karoceratidae* — семейство наутилоидных моллюсков из отряда *Oncoscerida*, для которых характерны прямые или изогнутые, узкие с боков раковины и тонкие вентральные сифункулы, которые являются пустыми, за исключением *Karoceras* [25].

В.А. Русановым было предложено три подразделения силура с характерной фауной. Самый нижний слой сложен темноцветными сланцами с раковинами нового вида *Karoceras*, трилобитами *Dalmania caudate* Emm., *Proetus waigatschensis* Tschera, брахиоподами *Orthis bennidens* Hall, *Strophodonta ampla* Hall, *Leptoena striata* Hall, *Whitfieldella didyma* Dalm. В средней зоне установлен переход сланцев в слои песчаников с богатой фауной головоногих моллюсков мощностью 10–12 м. Верхняя зона силура представлена песчаниками с изобилием брахиопод *Whitfieldella didyma* Dalm и реже *Strophomena cuspidate* Barr., *S. stephani* Barr., *Spirifes parvulus* Tschern., *Rhynchonella minerva* Barr. и др. Современными исследованиями обнаружены почти все ярусы верхнего силура [22].

Первая находка верхнедевонских отложений тоже принадлежит В.А. Русанову. В губе Белушьей в 1909 г. он обнаружил девонские моллюски рода *Clyphioceras*. В 1910 г. он обнаружил выходы пород девонского возраста в губе Пропащей и Архангельской. Нижний и средний девон он отметил к западу от залива Незнаемого, однако исследования М. Лавровой в 1925 г. этого не подтвердили [26]. Позднее исследователи Б. Чернышев, Б. Милорадович подтвердили существенное распространение нижнедевонских отложений [27].

Известняки нижнего и среднего девона В.А. Русанов обнаружил в обнажении западного берега залива Незнаемого. В данных породах им обнаружены ископаемые остатки головоногих моллюсков рода *Orthoceras*, *Trochoceras*, *Cyrtoceras*, *Nautilus*, моллюски семейства *Bellerophonitidae*, брюхоногие моллюски *Pleurotomaria*, гастроподы рода *Euomphalus*, кораллы рода *Cyatophyllum*, *Favosites*, *Aulopora* [4].

В 1911 г. В.А. Русанов в статье «О гониатитовой фауне нижнее карбона и верхнего девона, найденной на Новой Земле» приводит детальное описание о. Берха и Личутина [4]. Им

обнаружены и описаны остатки головоногих моллюсков рода *Clyphioceras*, *Orthoceras*, брахиоподы *Productus*, *Martinia*, *Spieffer*, *Terebratulina*, *Atrypa*, двустворчатые моллюски рода *Pecten*, *Enomphalus*, *Bellorophon* и др. Им обнаружены девонские формации на полуострове Пяти Пальцев с остатками коралловых полипов рода *Alveolites*, *Favosites* и указаны новые виды брахиопод, однако в статье не приведены их описания. Из губы Пропашей самоеды по указанию В.А. Русанова отобраны ископаемые остатки головоногих моллюсков рода *Trochoceras*, *Timanites*, *Orthoceras*, *Bactrites*, *Cyrtoceras*, *Platyostoma*, *Pleurotomaria*, которые характеризуют девонскую фауну батимальной фации. Это позволило сделать вывод о схожести с фацией доманика Тиманского кряжа и предположить, что в девонский период море простиралось от Тимана до Новой Земли.

В губе Крестовой и заливе Машигина впервые были обнаружены породы каменноугольного возраста с богатой фауной продуктуса.

Юрскую фауну В.А. Русанов находил в конкрециях моренных отложений на берегах п-ова Адмиралтейства, в Крестовой губе, у Сухоного Носа, на Митюшевом о-ве, в западной части Маточкина Шара, в Грибовой губе и в заливе Рогачева [4].

К настоящему времени данные выводы по геологии и истории развития устарели, но на тот момент это были первые представления, которые дали основу и позволили определить направления в геологическом изучении Новой Земли уже советскими геологами.

О полезных ископаемых на Новой Земле

Статья с таким названием впервые опубликована В.А. Русановым в сборнике «Материалы по исследованию Новой Земли» в 1910 г. [9].

В Южной части Новой Земли к югу от Маточкина Шара Русанов отмечает распространение богатой болотистой травянистой растительности с обычными для тундры торфяниками. Отмечается распространение лёгкого бурого торфа с сохранившейся растительностью. Русанов уточняет, что отсутствие кустарников и деревьев побудит новоземельских колонистов разрабатывать месторождения торфа в качестве горючих полезных ископаемых [9, с. 56].

В ходе экспедиционных исследований Русанов отметил по берегам и долинам рек Новой Земли окатанные и неокатанные куски каменного угля. Он проследил угольную гальку в районе залива Незнаемого до Крестовой губы. Лишь у пролива Маточкин Шар между мысом Столбовым и Грибовой губой в 12 км от устья р. Маточки он обнаружил коренные выходы угля. Данные образцы тощего, лёгкого угля хранятся в Музее естественной истории в Париже и принадлежат Французскому океанографическому обществу. Анализ угля, который дал около 55% углерода и 5% золы с выходом кокса 45%, позволил отнести его к лигнитам. Широкое распространение и приблизительно одинаковое качество угля на Новой Земле позволило предположить, что углеобразование было одновременное. Русанов предполагает четвертичный возраст, в отличие от воззрений академика Ф. Н. Чернышева, который относил его к мезозойским углям [28]. Свои выводы Русанов строит на различии свойств и условий

нахождения. Мезозойский возраст угля Русанов устанавливает в конкрециях с юрскими белемнитами и аммонитами. Четвертичный уголь в Крестовой губе образует тонкие пропластки, что Русанов связывает с водорослями и плавучими древесными остатками. Такое же объяснение происхождения он даёт более крупным кускам лигнита, находящегося в ассоциации с четвертичными ледниковыми валунами и глиной. Наиболее полное описание нахождения угля на Новой Земле Русанов даёт в лекции «Ископаемые ледники и каменный уголь на Новой Земле в связи с геологическим строением острова», прочитанной на общем собрании Архангельского общества изучения Русского Севера 23 сентября 1909 г. Отпечатанный материал лекции хранится в архиве Академии наук [4, с. 234–245]. Позднее уже в журнале «Известия Архангельского общества изучения Русского Севера» № 8 Русанов переменил свою точку зрения: предположил четвертичный возраст угля и вторичную природу залегания в результате размыва и переноса более древних пород, содержащих лигнит.

В.А. Русанов отмечает широкое распространение железных руд, однако указывает на их непрактическое значение. В частности, он указывает на обнаружение железного колчедана (пирит) среди палеозойских сланцев. На восточной стороне Новой Земли отмечает крупные выходы красных охр (мумии). Они были обнаружены в проливе Маточкин Шар летом 1907 г.

Медные руды были прослежены в кварц-кальцитовых жилах на северной стороне Маточкина Шара, под горой Седло. Среди кварцитов и песчаников Машигиной губы был обнаружен малахит.

В 1907 г. на северной стороне Маточкина Шара в обломках молочного кварца были обнаружены кубические кристаллы свинцового блеска (галенита). Русанов искал и серебро. Уже было известно, что на южной оконечности Новой Земли встречаются серебро-свинцовые руды, которые были вывезены в XVII в. в Голландию, где по поручению Витсена были исследованы и признаны непригодными для добычи [29]. Однако исследованиями В.А. Русанова этот факт не подтвердился. Позднее скопления серебряной руды были обнаружены в губах Митюшихе и Серебрянке [29].

В.А. Русанов отмечает изобилие строительного камня: мраморов от белого, серого однородного до серого с белыми прожилками, шиферного сланца. Отдельное место он уделяет диабазам, рассматривая их как облицовочный материал. Отмечает в ассоциации с диабазами нахождение асбеста и благородных металлов.

Заключение

В последние годы изучение истории научного освоения северных и арктических территорий России приобрело среди учёных высокую значимость. Государственная политика, направленная на развитие Российской Арктики и Севера придаёт актуальность подобным исследованиям. Такие изыскания позволяют увидеть сложность, трудоёмкость, мужественность и многогранность людей, познающих Север [1].

Заслуги В.А. Русанова в геологическом изучении бесспорны. Им впервые был описан и собран каменный материал в различных районах Новой Земли, даны прогнозы на поиски полезных ископаемых и оценки рентабельности добычи. Фактический, архивный и публикационный материалы остаются свидетельством научно-исследовательской деятельности В.А. Русанова. Им сделаны как геологические, так и географические открытия, которые заполнили белые пятна на карте Новой Земли.

В честь учёного названо много географических объектов на Новой Земле: бухта и полуостров Русанова названы в 1927 г. участниками экспедиции на судне «Персей», залив Русанова, открытый им в 1910 г., получил его имя в 1925 г., в этом же году поименована гора Русанова и основан одноимённый посёлок на Южном острове Новой Земли. Именем «Владимир Русанов» названы ледокол (1916 г.) и танкер-газовоз (2018 г.). В Москве, Северодвинске, Архангельске, Мурманске, Печоре именем учёного названы улицы и переулки. Памятник В.А. Русанову в Печоре поставлен в 1967 г. в память о том, что учёный работал в Печорском крае.

Таким образом, Новая Земля и сегодня вызывает особый интерес у многих исследователей и пытливых умов, привлекая своей неизведанностью. В.А. Русанов сыграл большую роль в освоении Арктики, внёс существенный вклад в арктическое изучение, проложил путь для последующих географических и геологических открытий на Новой Земле.

Список источников

1. Филиппова Т.П. Изучение европейского Севера России Геологическим комитетом в 1882–1918 гг. // Исторический журнал: научные исследования. 2020; 3: 160–177.
2. Беляев Д.П. Архипелаг Новая Земля в XIX — первой трети XX века: государство и освоение // Вестник Евразии. 2004; 3: 162–181.
3. Лёвин С.В. Кадры земской статистики // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. 2014; 4 (31): 49–54.
4. Русанов В.А. Статьи, лекции, письма: литературное наследство выдающегося русского полярного исследователя начала XX века. Ленинград; Москва: Издательство Главсевморпути; 1945. 428 с.
5. Русанов В.А. Очерк промыслов по Усть-Сысольскому уезду // Внеземледельческие промыслы Вологодской губернии. Вологда; 1903: 86–100.
6. Barr W. Charles Bénard's first expedition to Novaya Zemlya, 1908 // Polar Record. 1987; 23 (146): 511–529. <https://doi.org/10.1017/S0032247400008032>
7. Русанов В.А. Обзор деятельности Новоземельской экспедиции 1909 г. // Материалы по исследованию Новой Земли. Санкт-Петербург. 1910; 1: 1–43.
8. Русанов В.А. Новоземельский каменный уголь и вековые движения суши и моря // Известия Архангельского общества изучения Русского Севера. 1910; 8: 21–27.
9. Русанов В.А. О полезных ископаемых на Новой Земле // Материалы по исследованию Новой Земли. Санкт-Петербург. 1910; 1: 52–59.
10. Русанов В.А. На «Дмитрии Солунском» вокруг Новой Земли: описание путешествия Новоземельской экспедиции 1910 г. / Главное управление землеустройства и земледелия. Санкт-Петербург: Типография Морского министерства в Главном Адмиралтействе; 1911. 71 с.
11. Русанов В.А. Экономическое значение Северного морского пути в Сибирь // Известия Архангельского общества изучения русского Севера. 1911; 15: 184–191.
12. Шпаро Д.И., Шумилов А.В. Капитан «Геркулеса». Москва: Политиздат; 1992. 176 с.

13. Зобнин А.Н. К вопросу о Северном морском пути в истории полярной экспедиции В. Русанова // Арктика и Север. 2012; 8: 1–32.
14. Чуркин С.Б. Новые источники истории картографирования Новой Земли // Морской сборник. 2022; 10: 84–91.
15. Красникова О.А., Басангова К.М., Боярский В.И. Полярная комиссия Академии наук и определение границ и номенклатуры северных морей // Общество. Среда. Развитие. 2014; 4 (33): 153–157.
16. Лаврова М.А. О ходе работ Новоземельской экспедиции Академии Наук летом 1925 г. // Труды Геологического института. 1931; 1: 1–14.
17. Попов С.В., Троицкий В.А. Топонимика морей Советской Арктики. Ленинград; 1972. 316 с.
18. Тимонин Н.И. Новоземельский мемориал. Сыктывкар; 1995. 300 с.
19. Поспелов Е.М. Географические названия мира: топонимический словарь. Москва: Русские словари; 1998. 372 с.
20. Лаврова М.А. Материалы к познанию фауны постплиоценовых морских моллюсков Новой Земли // Труды Геологического и Минералогического Музея имени Петра Великого Российской Академии Наук. 1924; 4 (6): 146–177.
21. Кораго Е.А., Ковалева Г.Н., Щеколдин Р.А., Ильин В.Ф., Гусев Е.А., Крылов А.А., Горбунов Д.А. Геологическое строение архипелага Новая Земля (Запад Российской Арктики) и особенности тектоники Евразийской Арктики // Геотектоника. 2022; 2: 21–57. <https://doi.org/10.31857/S0016853X22020035>
22. Roussanoff V. Sur le Siiurien de la Nouvelle Zemble // Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences. 1909; 149: 168–170.
23. Foerste A.F. Cephalopods from Nesnayemi and Sulmeneva Fjords in Novaya Zemlya // Report of the Scientific Results of the Norwegian Expedition to Novaya Zemlya, 1921. 1925; 31: 1–38.
24. Журавлева Ф.А. Девонские наутолоидеи. Москва: Наука; 1974. 159 с.
25. Erben H.K., Furnish W.M., Glenister B.F., Kummel B., Moore R.C., Stenzel H.B., Sweet W.C., Teichert C., Zeller D.E.N. Treatise on invertebrate paleontology. Part K. Mollusca. Vol. 3. Cephalopoda-general features-endoceratoidea-actinoceratoidea-nautiloidea-bactritoidea. The Geological Society of America; 1964. 547 p.
26. Лаврова М.А., Земляков Б.Ф. Геологический очерк центральной зоны северного острова Новой Земли по долине Русанова // Труды Геологического института Академии наук СССР. 1931. Т. 1. Ленинград: Издательство Академии наук; 1932: 15–60.
27. Милорадович Б.В., Мутафи Н.Н., Пустовалов И.Ф. Материалы по геологии и петрографии Новой Земли // Труды Арктического института. Геология. 1936; 38: 187 с.
28. Чернышев Ф.Н. Новоземельская экспедиция 1895 года: Сообщение Ф. Чернышева: Читано в общем собрании И.Р.Г.О. 20 декабря 1895 г. Санкт-Петербург: Типография А.С. Суворина; 1896. 26 с.
29. Кленова М.В. Отчет о геологических работах на Новой Земле в 1921–1927 гг. // Геологические исследования Новой Земли. 1935; 1: 3–50.

References

1. Filippova T.P. Exploration of the European North of Russia by the Geological Committee during the 1882-1918. *History Magazine: Researches*. 2020; 3: 160–177.
2. Belyaev D.P. The Novaya Zemlya Archipelago in the 19th – First Third of the 20th Century: The State and Development. *Acta Eurasica*. 2004; 3: 162–181.
3. Lyovin S.V. The Personnel of Territorial Statistics. *Bulletin of Surgut State Pedagogical University*. 2014; 4 (31): 49–54.
4. Rusanov V.A. *Articles, Lectures, Letters: The Literary Legacy of an Outstanding Russian Polar Explorer of the Early 20th Century*. Leningrad, Moscow, Glavsevmorput Publ.; 1945. 428 p. (In Russ.)
5. Rusanov V.A. Essay on Trades in the Ust-Sysolskiy District. In: *Non-Agricultural Trades of the Vologda Province*. Vologda; 1903: 86–100. (In Russ.)
6. Barr W. Charles Bénard's First Expedition to Novaya Zemlya, 1908. *Polar Record*. 1987; 23 (146): 511–529. <https://doi.org/10.1017/S0032247400008032>

7. Rusanov V.A. Review of the Activities of the Novaya Zemlya Expedition of 1909. In: *Materials on the Exploration of Novaya Zemlya*. Saint-Petersburg. 1910; 1: 1–43.
8. Rusanov V.A. Novaya Zemlya Coal and Secular Movements of Land and Sea. *Izvestiya Arkhangel'skogo Obshchestva Izucheniya Russkogo Severa*. 1910; 8: 21–27.
9. Rusanov V.A. On Useful Minerals on Novaya Zemlya. In: *Materials on the Exploration of Novaya Zemlya*. Saint Petersburg. 1910; 1: 52–59.
10. Rusanov V.A. *On the "Dmitriy Solunskiy" around Novaya Zemlya: Description of the Voyage of the Novaya Zemlya Expedition of 1910*. Saint-Petersburg, Morskoe Ministerstvo v Glavnom Admiral'teystve Publ.; 1911. 71 p. (In Russ.)
11. Rusanov V.A. Economic Significance of the Northern Sea Route to Siberia. *Izvestiya Arkhangel'skogo Obshchestva Izucheniya Russkogo Severa*. 1911; 15: 184–191.
12. Shparo D.I., Shumilov A.V. *The Captain of the Hercules*. Moscow, Politizdat Publ.; 1992. 176 p. (In Russ.)
13. Zobnin A.N. To the Question about the Northern Sea Route in the History. *Arktika i Sever* [Arctic and North]. 2012; 8: 1–32.
14. Churkin S.B. New Sources of the History of Mapping Novaya Zemlya. *Collected Naval*. 2022; 10: 84–91.
15. Krasnikova O.A., Basangova K.M., Boyarskiy V.I. Polar Commission of Academy of Sciences and Delimitation and Nomenclatures of the North Sea. *Society. Environment. Development*. 2014; 4 (33): 153–157.
16. Lavrova M.A. On the Progress of the Novaya Zemlya Expedition of the Academy of Sciences in the Summer of 1925. *Trudy Geologicheskogo Instituta*. 1931; 1: 1–14.
17. Popov S.V., Troitskiy V.A. *Toponymy of the Seas of the Soviet Arctic*. Leningrad; 1972. 316 p. (In Russ.)
18. Timonin N.I. *Novaya Zemlya Memorial*. Syktyvkar; 1995. 300 p. (In Russ.)
19. Pospelov E.M. *Geographical Names of the World: Toponymic Dictionary*. Moscow, Russkie Slovare Publ.; 1998. 372 p. (In Russ.)
20. Lavrova M.A. Materials for the Knowledge of the Fauna of Post-Pliocene Marine Mollusks of Novaya Zemlya. *Trudy Geologicheskogo i Mineralogicheskogo Muzeya Imeni Petra Velikogo Rossiyskoy Akademii Nauk*. 1924; 4 (6): 146–177.
21. Korago E.A., Kovaleva G.N., Shchekoldin R.A., Il'in V.F., Gusev E.A., Krylov A.A., Gorbunov D.A. Geological Structure of the Archipelago Novaya Zemlya (West of Russian Arctic) and Tectonics of the Eurasian Arctic. *Geotectonics*. 2022; 2: 21–57. <https://doi.org/10.31857/S0016853X22020035>
22. Roussanoff V. Sur le Siurien de la Nouvelle Zemble. *Comptes Rendus Hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences*. 1909; 149: 168–170.
23. Foerste A.F. Cephalopods from Nesnayemi and Sulmeneva Fjords in Novaya Zemlya. *Report of the Scientific Results of the Norwegian Expedition to Novaya Zemlya, 1921*. 1925; 31: 1–38.
24. Zhuravleva F.A. *Devonian Nautiloids*. Moscow, Nauka Publ; 1974. 159 p. (In Russ.)
25. Erben H.K., Furnish W.M., Glenister B.F., Kummel B., Moore R.C., Stenzel H.B., Sweet W.C., Teichert C., Zeller D.E.N. *Treatise on Invertebrate Paleontology. Part K. Mollusca. Vol. 3. Cephalopoda-General Features-Endoceratoidea-Actinoceratoidea-Nautiloidea-Bactritoidea*. The Geological Society of America; 1964. 547 p.
26. Lavrova M.A., Zemlyakov B.F. Geological Essay on the Central Zone of the Northern Island of Novaya Zemlya along the Rusanov Valley. In: *Trudy Geologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSSR*. Leningrad, Akademia Nauk Publ.; 1932: 15–60.
27. Miloradovich B.V., Mutafi N.N., Pustovalov I.F. Materials on the Geology and Petrography of Novaya Zemlya. In: *Trudy Arkticheskogo instituta*. Geologiya. 1936; 38: 187 p.
28. Chernyshev F.N. *Novaya Zemlya Expedition of 1895: Report by F. Chernyshev*. Saint Petersburg: A.S. Suvorin Publ.; 1896. 26 p. (In Russ.)
29. Klenova M.V. Report on Geological Work on Novaya Zemlya in 1921–1927. *Geologicheskie Issledovaniya Novoy Zemli*. 1935; 1: 3–50.

Статья поступила в редакцию 17.02.2025; принята к публикации 21.02.2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов