

Г. А. Карпов, А. В. Шевченко, В. Н. Двигало
110-ЛЕТИЕ КАМЧАТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ИМПЕРАТОРСКОГО
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

Аннотация. В статье рассматриваются и в ретроспективном плане оцениваются результаты исследований геологического (включая топографический отряд), ботанического, гидробиологического, зоологического, метеорологического и, частично, этнографического отделов Камчатской экспедиции Императорского Русского географического общества, снаряженной на средства Ф. П. Рябушинского 110 лет назад. Подчеркивается, что результаты работ этой экспедиции имеют и в настоящее время большое научное и практическое значение для комплексного развития экономики Камчатки.

Ключевые слова: Императорское Русское географическое общество, Камчатка, экспедиции, исследования, этнография, зоология, ботаника, метеорология, геология.

Abstract. The article briefly examines and retrospectively evaluates the results of studies of the geological (including the topographic team), botanical, hydrobiological, zoological, meteorological, and partly ethnographic divisions of the Kamchatka expedition of the Russian Geographical Society, equipped from the funds of F. P. Ryabushinsky 110 years ago. We emphasize that the present time the results of the work of the expedition are of great scientific and practical importance for the comprehensive development of the Kamchatka economy.

Key word: Imperial Russian Geographical Society, Kamchatka, expeditions, research, ethnography, zoology, botany, meteorology, geology.

Камчатская экспедиция Императорского Русского географического общества 1908–1910 гг. занимает видное место в истории отечественных исследований территорий Дальнего Востока (1; 2). Снаряженная в очень беспокойное время после революционных выступлений 1905 г. и русско-японской войны, она, практически, являлась второй крупнейшей экспедицией на Камчатку после эпохальной Второй Камчатской экспедиции Витуса Беринга 1733–1743 гг. По существу, это была академическая экспедиция. В 1906 г. в «Московском Листке», в отделе «Хроника», было напечатано сообщение: «В Академию Наук поступило предложение московского миллионера Ф. П. Рябушинского о выработке плана снаряжения научной экспедиции на Камчатку». Тем не менее, «к составлению планов деятельности и проектов организации экспедиции приступили только в ноябре 1907 г., а к окончательному приглашению личного состава экспедиции и заказам снаряжения лишь в середине января 1908 г.» (П. Ю. Шмидт).

Научный состав экспедиции состоял из членов Императорского Русского географического общества, в основном, Петрографического отделения. Она подразделялась на 6 самостоятельных отделов: геологический (С. А. Конради), в составе которого был топографический отряд, руководимый Н. Г. Келлем, ботанический (В. Л. Комаров), гидробиологический (А. Н. Державин), зоологический (П. Ю. Шмидт), метеорологический (В. А. Власов) и этнологический (В. И. Иохельсон).

Несмотря на ограниченное время подготовки экспедиция была достаточно хорошо оснащена самым современным по тем временам оборудованием. Так, руководитель метеорологического отряда В. А. Власов в своем отчете писал: «инструментальное оборудование метеорологического отдела Камчатской экспедиции следует признать весьма богатым, и покойный ее организатор не остановился перед значительными расходами для приобретения, как достаточного запаса обычных метеорологических приборов, так и некоторых других инструментов для различных специальных наблюдений». Очень много хороших приборов и оборудования было получено из Гидрографического Управления и от Военно-Топографического Отдела Главного Штаба. Фотоматериалы были выписаны из Франции (от Люмьера из Лиона) и Англии (Илфорд из Лондона), фотоаппараты из Германии, Англии и Франции. Из Мюнхенского музея был приглашен препаратор Людвиг Бэр.

Цель экспедиции была исключительно научная: возможно полное, комплексное и всестороннее изучение Камчатки.

В геологическом отделе работали такие известные впоследствии ученые, как С. А. Конради, Е. В. Круг, В. М. Козловский, В. Н. Лебедев, Н. Г. Келль. Специально для исследования озер был приглашен известный гидробиолог А. Н. Державин. Уже в 1910 г. за доклад об озерах Камчатки ему была присуждена серебряная медаль Императорского Русского географического общества.

Начальником этнологического отряда экспедиции, по рекомендации вице-президента Императорского Русского географического общества П. П. Семенова-Тян-Шанского, был приглашен

уже известный к тому времени исследователь северных народов В. И. Иохельсон. Помимо Камчатки, отрядом В. И. Иохельсона проводилось комплексное изучение населения Командорских и Алеутских островов. Результаты этих исследований получили широкую известность. В 1914 г. «за всю совокупность трудов по изучению народов северо-востока Азии и сопредельных стран» В. И. Иохельсон был награжден золотой медалью Императорского Русского географического общества (по отделению этнографии и статистики).

Впервые наиболее отчетливо в числе задач этой экспедиции были поставлены вопросы экономического развития Камчатки. Царское правительство понимало, что ситуация экономической слабости Камчатки чревата угрозой национальной безопасности России на Дальнем Востоке. Экспедиции предстояло изучить занятость населения, обеспеченность его продуктами питания, степень развития зернового хозяйства и огородничества. В труднейших условиях бездорожья Камчатки экспедиция выполнила свои задачи. «История русского земледелия не знала ни одной снаряженной на частные средства, такой грандиозной, такой богато обставленной, выполненной с участием такого количества специалистов экспедиции», – писал в 1910 г. профессор А. А. Иваковский.

Богатейшую информацию несут результаты ботанических исследований, проведенных под руководством В. Л. Комарова (впоследствии Президента Академии наук СССР). Ботанический отряд начал свою работу с района Паратунки, прошел через Начикинские источники на Большерецк, затем вышел к р. Камчатке, спустился до ее среднего течения, вышел к Кроноцкому озеру и вдоль Тихоокеанского побережья дошел до Петропавловска. Отряд, по пути в кальдере Узона, прошел по склону влк. Кихпинич буквально мимо теперь всемирно известной Долины гейзеров. Причем, В. А. Комаров отметил в своем дневнике «долину Большой Фумаролы», которую он видел к югу от подножия влк. Кихпинич. Но спуститься с лошадьми в каньонообразную долину реки, которую через 32 года ее первооткрывательница Т. И. Устинова назвала Гейзерной, отряд не смог. В книге В. А. Комарова «Путешествие по Камчатке в 1908–1909 гг.» описаны природные условия Камчатки, особенности ее климата, топографии, богатого растительного мира. В. Л. Комаров много внимания уделил описанию жизненного уклада местного населения, конструкции жилищ и балаганов, способов рыбалки, жизненного цикла камчатских селений, вопросам хлебопашества и огородничества. В своем фундаментальном труде «Флора Камчатки», вышедшем в трех томах в 1927–1930 гг., В. Л. Комаров охарактеризовал 825 видов растений, произрастающих на Камчатке, из них 74 вида были впервые описаны самим В. Л. Комаровым. За совокупность географических трудов Русское географическое общество наградило В. Л. Комарова медалью имени Ф. П. Литке.

«Метеорологические наблюдения экспедиции представляют собой первую попытку планомерного изучения климатических условий этого отдаленного и мало исследованного края», – написал в предисловии к изданию материалов метеорологического отряда его начальник В. А. Власов. «В Петропавловске были начаты планомерные наблюдения над температурой и влажностью воздуха по психрометру Ассмана, над давлением воздуха по нашему ртутному барометру, облачностью, осадками и ветрами по флюгеру и дождемеру нормального типа, а также над температурой воды в Петропавловской бухте», – писал он далее. По сравнению с первоначальной программой, были значительно расширены исследования температуры почвы и вод, в том числе термальных источников.

К октябрю 1908 г. была завершена организация постоянно действующих метеорологических станций в Петропавловске, Ключах и Тигиле, к концу 1908 г. были организованы метеорологические наблюдения в Большерецке, а в январе 1909 г. – в Мильково. Наблюдателями были учителя местных школ – Е. И. Дивеев в Большерецке и К. С. Телятьев в Мильково. Результаты метеорологических наблюдений были обработаны В. А. Власовым и полностью опубликованы в первом и втором выпусках трудов метеорологического отдела в 1912 и в 1916 гг. В результате этих наблюдений были сделаны выводы о различных климатических условиях в разных районах Камчатки.

Геологический отряд экспедиции, возглавляемый С. А. Конради, исследовал физико-географические и геологические особенности восточного побережья Камчатки от м. Лопатка до пос. Корф. Итогом топографо-геодезических работ геологического отряда стала первая карта вулканов Камчатки, которая была подготовлена Н. Г. Келлем при содействии П. Ю. Шмидта и на средства Академии наук СССР. Она была представлена П. Ю. Шмидтом на III Все тихоокеанском конгрессе в Токио в 1926 г., а в 1928 г. опубликована отдельным изданием. В этой небольшой, но чрезвычайно информативной книге приведено местоположение 32 вулканов Камчатки, с инструментально выполненными координатами и фотографиями, а также расположение известных в то время термальных источников. Н. Г. Келль впоследствии стал известным ученым, доктором тех-

нических наук, профессором, много лет руководившим кафедрой в Ленинградском горном институте, членом-корреспондентом АН СССР. Двое его детей стали видными геологами. Дочь Н. Г. Келля, родившаяся в Петропавловске-Камчатском, – Юлия Николаевна, окончила Ленинградский горный институт. В 1931–1932 гг. вместе со своим мужем Л. Н. Добрецовым принимала участие в экспедиции академика А. Н. Заварицкого на Авачинский вулкан. Л. Н. Добрецов опубликовал совместно с А. Н. Заварицким прекрасную статью по газам вулкана. Внук Н. Г. Келля (сын Ю. Н. Келль и Л. Н. Добрецова), Н. Л. Добрецов – ныне известный геолог, доктор геолого-минералогических наук, академик, в недавнее время возглавлявший Президиум Сибирского отделения РАН, активно продолжает исследования вулканизма на Камчатке.

Зоологический отряд, возглавляемый профессором Петербургского сельскохозяйственного института П. Ю. Шмидтом (1906–1930 гг.), работал в 1908–1909 гг. в устье р. Камчатки, сделал драгировку с измерением глубин и температур таких крупных озер Камчатки, как Кроноцкое и Курильское, исследовал влк. Шивелуч и район Авачинской группы вулканов. П. Ю. Шмидт с коллегами совершил восхождение на действующий влк. Авачинский, инструментально определил его высоту и произвел ценные измерения в его кратере.

С. А. Конради сделал фотографии влк. Авача во время его извержения в 1909 г., на которых четко видны два лавовых потока, слабо различимые на конусе в настоящее время. После извержения 1909 г. уже сильно изменившийся кратер Авачинского вулкана был осмотрен В. К. Арсеньевым только 5 августа 1923 г. (9).

Участники экспедиции Рябушинского совершили восхождения на многие вулканы Камчатки. На Молодом Шивелуче была отмечена крупная фумарола в вершинной зоне и впервые измерена температура газов в жерле. Поднявшиеся на седловину между вершинами вулкана П. Ю. Шмидт с коллегами приняли впадину между гребнями за кратер (11). Впоследствии вулканологи уточнили это наблюдение, указав, что за кратер было принято атрио между восточной стенкой кратера и внутренним куполом (10).

В отчетах экспедиции достаточно много фотоснимков извергавшегося в то время влк. Ключевского. С помощью телеобъектива была сделана также съемка Острого Толбачика, описана вершинная кальдера Плоского Толбачика и шлаковых конусов у его южного подножия (11).

Н. Г. Келль впервые определил положение и высоты большинства вулканов Камчатки на основе засечек, выполненных теодолитом Гильдебрандта (6).

В целом, Камчатская экспедиция действовала с 1908 по 1912 г. Полученные в ходе этих работ материалы были в течение 5–15 лет опубликованы в «трудах» экспедиции отдельными книгами по направлениям исследований (4, 7, 8, 11).

Следует еще раз отметить, что многие научные результаты по изучению Камчатки были сделаны впервые: вычислены географические координаты и инструментально определены высоты ряда вулканов, дано описание их морфологии, составлена карта вулканов (3, 5, 6); впервые выполнены стереосъемки вулканов Ключевской группы. Сейчас они имеют уникальную ценность, т. к. позволяют видеть объемные изображения вулканов столетней давности. Впервые экспедицией проведены измерения температуры многих термальных источников, фумарол, грунтов и определена глубина залегания вечной мерзлоты; определены температуры и максимальные глубины на озерах Курильском и Кроноцком, обнаружены и описаны ранее неизвестные виды растений и птиц (7).

Материалы исследований экспедиции Рябушинского во многом определили развитие науки и практики на Камчатке и, в целом, на Дальнем Востоке, не потеряв актуальности до настоящего времени.

Современное развитие любой территории – это, в первую очередь, освоение ее природных ресурсов, развитие производительных сил, строительство аграрно-промышленного комплекса, инфраструктуры поселений, городов. Для Камчатки, являющейся форпостом России на Крайнем Востоке, это всегда было особенно актуально.

Спустя 110 лет после Камчатской экспедиции Ф. П. Рябушинского формируется новый имидж Камчатки, как края комплексной сбалансированной экономики, перспективного для успешного социально-экономического развития Дальневосточного региона.

1. *Вутер И. В.* Камчатская экспедиция Императорского Русского географического общества, снаряженная на средства Ф. П. Рябушинского (1908–1909 гг.) // *Вопр. географии Камчатки. Петропавловск-Камчатский*, 2008. Вып. 12. С. 4–12.

2. Гордеев Е. И., Карпов Г. А. Всероссийская научная конференция «100-летие Камчатской экспедиции Русского географического общества» // «100-летие Камчатской экспедиции Русского географического общества 1908–1910 гг.» : мат. Всерос. науч. конф., 22–27 сент. 2008 г. Петропавловск-Камчатский, 2009. С. 3–6.
3. Зайцева Н. А., Котляков В. М. Столетний юбилей Камчатской экспедиции Русского географического общества (экспедиции Рябушинского, 1908–1910 гг.) // Там же. С. 7–13.
4. Камчатская экспедиция Федора Павловича Рябушинского, снаряженная при содействии Императорского Русского географического общества. М., 1912. Вып. 1 : Ботанический отдел. Комаров В. Л. Путешествие по Камчатке в 1908–1909 гг. 456 с.; 1914. Вып. 2 : Метеорологический отдел. О климате Камчатки / под ред. В. А. Власова. 513 с.
5. Карта вулканов Камчатки / сост. Н. Г. Келль. Л. : Изд-во Рус. геогр. о-ва, 1928. 89 с.
6. Келль Н. Г. Краткий отчет о топографических работах Южного подотдела Геологического отдела Камчатской экспедиции, снаряженной РГО на средства Ф.П. Рябушинского в 1908–1910 гг. // Изв. гос. Рус. геогр. о-ва. 1925. Т. LVII. Вып. 1. С. 23–32.
7. Комаров В. Л. Путешествие по Камчатке в 1908–1909 гг. / ред. Р. А. Пирагис. Петропавловск-Камчатский : Новая книга, 2008. 427 с. Печ. по изд.: Комаров В. Л. Избр. соч. М. ; Л., 1950. Т. 6.
8. Конради С. А. Доклад общему собранию РГО 2 марта 1911 г. о работах Южного подотдела Геологического отдела Камчатской экспедиции Ф. П. Рябушинского // Изв. гос. Рус. геогр. о-ва. 1925. Т. LVII. Вып. 1. С. 3–23.
9. Мелекесцев И. В., Брайцева О. А., Двигало В. Н., Базанова Л. И. Исторические извержения Авачинского вулкана на Камчатке (попытка современной интерпретации и классификации для долгосрочного прогноза типа и параметров будущих извержений). Часть 1. 1734–1909 гг. // Вулканология и сейсмология. 1993. № 6. С. 13–27.
10. Мелекесцев И. В., Двигало В. Н., Кирсанова Т. П., Пономарева В. В., Певзнер М. М. 300 лет жизни камчатских вулканов: молодой Шивелуч (анализ динамики и последствий эруптивной активности в XVII–XX вв.). Часть 1. 1650–1964 гг. // Там же. 2003. № 5. С. 3–19.
11. Шмидт П. Ю. Камчатская экспедиция Ф. П. Рябушинского 1908–1909 гг. Зоологический отдел. М., 1916. Вып. 1. 434 с.

В. М. Округин, Ш. С. Кудяева, Е. Ю. Плутахина, И. В. Витер, Е. М. Верещага
НОВЫЕ ДАННЫЕ О ВУЛКАНИЗМЕ И РУДООБРАЗОВАНИИ о. МАТУА
(КУРИЛЬСКИЕ о-ва)

Аннотация. Во время XXI Камчатско-Курильской экспедиции 29 июля – 27 августа 2017 г. были проведены полевые работы по изучению геологии, вулканизма и полезных ископаемых на о. Матуа (Курильские острова). Особое внимание было уделено обнаружению признаков современной и палеогидротермальной рудообразующей деятельности, которая широко проявлена на юге Камчатки, Курилах и Японии. В результате авторами, в прибрежной части острова, впервые обнаружены коренные выходы кварцевых жил, обломки колчеданных руд, глинистые жилы с реальгаром и киноварью, изучен их минеральный и химический состав.

Ключевые слова: Матуа, Курильские острова, руды, кумуляты, Камчатско-Курильская экспедиция, жилы кварцевые.

Abstract. The 21st Kamchatka-Kuril expedition visited the island of Matua (Kuril Islands) on July 29 – August 27, 2017. Fieldwork was conducted to study geology, volcanism and minerals. Particular attention was paid to discovering signs of modern and paleo-hydrothermal ore-forming activity, which is widely manifested in the south of Kamchatka, Kuriles and Japan. Authors for the first time for Matua found the original outcrops of quartz veins, fragments of pyrite ores, clay veins with realgar and cinnabar, and xenoliths (allivalites). The article contains their mineral and chemical composition.

Key words: Matua, Kuril Islands, ores, cumulates, Kamchatka-Kuril expedition, quartz veins.

Остров Матуа расположен в Центральной части Курильской островной дуги. Северо-западную часть острова занимает постройка влк. Пик Сарычева, юго-восточная представлена относительно равнинной местностью.

Первые геологические описания острова в отечественной литературе приведены в работах Г. С. Горшкова. Он первым описал строение вулкана, сделал сводку исторических извержений вул-