МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИВ МУРМАНСКОЙ ОБЛАСТИ
МУРМАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОБЛАСТНАЯ
УНИВЕРСАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
МУРМАНСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ

2012 год - Год российской истории

IX УШАКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Сборник научных статей

МУРМАНСК
2013

**ВКЛАД ГЕОЛОГА П.А. БОРИСОВА В ИЗУЧЕНИЕ
КОЛЬСКОГО ПОЛУОСТРОВА¹**

Проблема личности в истории науки занимает ключевое место, ибо личность в науке - это воплощение лучших знаний и человеческих качеств, которые позволяют вести за собой людей к новым научным открытиям, свершениям и экономической модернизации. Осознание этого факта с середины XX столетия привело к утверждению персонифицированного подхода в изучении проблем развития науки в России. Центрами концентрации документального научного наследия, безусловно, являются архивы Российской академии наук, которые целенаправленно комплектуются личными фондами ученых проводят экспертизу и научное описание фондов ученых, осуществляют публикацию их научного, публицистического и эпистолярного наследия. Информационное богатство личных архивных фондов бесспорно. Изучение документов личных фондов - это уникальная возможность погрузиться в творческую лабораторию ученого.

Один из таких фондов принадлежит Петру Алексеевичу Борисову - выдающемуся деятелю геологической науки России. Научно-исследовательская деятельность П.А. Борисова, начатая в 1906 г., почти непрерывно продолжалась вплоть до 1963 г. и была связана с Карело-Кольским краем. Его научные поиски и открытия были направлены на развитие минерально-сырьевой базы Северо-Запада России. Обладая уникальными знаниями в области нерудных ископаемых, педагогическим талантом, широким кругозором, исключительными человеческими качествами, он был близким другом и наставником большого числа людей, независимо от специальности, интересов и возраста. Многие карельские и Кольские геологи начинали свою деятельность под руководством профессора П.А. Борисова.

П.А.Борисов (28.12.1877 (10 января 1878 г. - по новому стилю), г. Чугуев Харьковской губ. - 23.11.1963 г., г. Петрозаводск), получил высшее образование на физико-математическом факультете, естественного отделения Санкт-Петербургского университета (1897-1903 гг.), был оставлен при кафедре микробиологии для подготовки к профессорскому званию. Научно-педагогическую деятельность начал в 1905 г. ассистентом при кафедре микробиологии в Петербургском университете. В 1908 г. приступил к самостоятельному чтению курса минералогии. Первыми были педагогические курсы Фребелевского общества, затем - Каменоостровские сельскохозяйственные курсы, педагогическое отделение Психоневрологи-

Статья подготовлена при поддержке Программы фундаментальных исследований Президиума РАН «Традиции и инновации в истории и культуре». Проект № 12-П-6-1003 «Документальное научное наследие Российской академии наук на Европейском Севере России: выявление, систематизация, интерпретация».

ческого института, Женский педагогический институт, Институт дошкольного образования. После избрания в 1913 г. профессором кафедры геологии Каменноостровского сельскохозяйственного института П. А. Борисов вел курс минералогии и кристаллографии. Параллельно читал курс минералогии в Агрономическом институте в Петрограде вплоть до 1922 г. После слияния в 1922 г. сельскохозяйственных вузов Ленинграда дальнейшую педагогическую деятельность профессор Борисов П.А. продолжил в Пушкинском сельскохозяйственном институте до февраля 1942 г., когда был эвакуирован из Ленинграда в Кировскую область. После реэвакуации вновь профессор того же института. С 1944 по 1947 г. - старший научный сотрудник и профессор кабинета минералогии Института Земной коры при Ленинградском госуниверситете.

П.А. Борисов исследовал возможности использования нерудных полезных ископаемых Карело-Кольского края (строительного и фарфорового камня, слюд, керамического сырья и местных агрономических руд, нефелиновых песков оз. Имандры).

В 1910-1933 гг. вел экспедиционные работы по изучению геологии и полезных ископаемых на территории Олонецкой губернии (КФССР), Архангельской губернии и на Кольском полуострове по поручению Петербургского Общества Естествоиспытателей при Санкт-Петербургском университете, Академии наук, Олонецкого губернского земства, Института по изучению Севера (позже - Арктического института). Наиболее известной и значительной в научной карьере ученого была экспедиция 1926-1927 гг. в районе оз. Имандра и на Большие Кейвы, где П.А. Борисов проводил исследования нефелиновых песков.

С 1930 по 1948 гг. руководитель горнорудной секции Ленинградского геологического управления по поискам и разведкам нерудных полезных ископаемых в Карелии и на Кольском полуострове, где были открыты новые месторождения керамических пегматитов, гранатов, алюминиевых руд, кианитов, нефелинов, слюды и др. В 1913-1932 гг. проводил геологические исследования по изысканиям вдоль новых железнодорожных трасс на Урале, Кавказе, Украине, Чувашии и Западной Сибири. В 1937 г. участвовал в Северной экскурсии XVII Международного геологического конгресса, членом которого состоял.

25 мая 1945 г. в Ленинградском государственном университете П.А. Борисов защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук на тему «Минеральные ресурсы Кейвской геологической формации». В 1946 г. был привлечен Академией наук СССР для организации Карело-Финского филиала АН СССР в г. Петрозаводске. Крупным событием в мире науки стала его монография «Керамические пегматиты Карело-Финской ССР» (Петрозаводск: Книгоиздат КФССР, 1948. 186 с). В апреле 1950 г. по представлению Академии наук СССР П.А. Борисову присвоена ученая степень доктора геолого-минерало-

гических наук без защиты диссертации. За долгие годы научно-педагогической деятельности П.А. Борисовым подготовлено и опубликовано более 70 научных работ'.

За более чем 60-летний период научной деятельности П.А. Борисова в фондах научных библиотек и архивов сохранилось богатое документальное наследие ученого. Однако не обошлось и без утрат. Во время эвакуации в августе 1941 г. П.А. Борисов забрал из личного архива только папки с надписями: «Пегматиты», «Полевой шпат», «Беломорье», «Приладожье» и полевые дневники. За годы войны пропали библиотека и богатый личный архив ученого. Этим обстоятельством объясняется, что в Научном архиве Карельского научного центра РАН фонд П.А. Борисова включает всего 136 единиц хранения за период 1948-1978 гг., т.е. за годы работы П.А. Борисова в Карельском филиале АН СССР .

Особый интерес представляют документальные материалы личного фонда П.А. Борисова, связанные с его научно-исследовательскими и изыскательскими работами на Кольском полуострове, которые он проводил еще со времен проектирования и строительства Мурманской железной дороги (1915-1916 гг.). И после революции 1917 г. он неоднократно выполнял геологические поручения Управления железной дороги.

Еще в далеком 1924 г. П.А. Борисов исследовал все горные породы и минералы Карело-Кольского края сквозь призму использования их в сельском хозяйстве и выступил с программной статьей, опубликованной в трех номерах журнала «Вестник Мурмана», - «Об источниках минерального удобрения в районах колонизации Мурманской железной дороги», в которой поставил проблему изучения минерального сырья для производства удобрений. Прошло время и Кольский полуостров стал главной в стране кладовой минеральных удобрений. В личном фонде сохранились материалы по полезным ископаемым края (каменные, строительные материалы, известняки, доломиты, граниты, диатомиты, нефелин, кварц, тальк, зола, глины, керамические пегматиты, граниты и слюда) Карелии и Кольского п-ова в двух томах: выписки П.А. Борисова 1941-1948 гг. из работ А.Е. Ферсмана (т. 1. 81 л.); выписки П.А. Борисова за 1934-1950 гг. (т. 2. 145 л.). Собранный им библиография по Мурманской обл. и Кольскому полуострову, а также списки литературы, занимают значительное место в составе личного фонда. И свидетельствуют о тщательной подготовке к изучению конкретной проблемы. Очевидно, что полевым изысканиям предшествовала большая подготовительная, аналитическая работа с письменными источниками по теме исследования.

В 1920-е гг. остро стоял вопрос о новых видах термических и химических стойких материалов для промышленных огнеупоров. Предприятия

Научный архив Карельского НЦ РАН. - Ф. 2. - Оп. 88. - Д. 883. - Л. 5-6, 41-43.
Там же. - Ф. 16. - Оп. 1. - Д. 1-136,

страны нуждались в таких материалах, которые выдерживали бы производственный режим, протекающий при температуре 1600-1800° в присутствии химически активной кислой и щелочной сред. Ученые предложили использовать для этих целей высоко глиноземистые минералы группы силлиманита, представляющие собой соединение окислов кремнезема и глинозема. Одновременно изучался вопрос возможности использования этих минералов для получения алюминия и его сплавов. К этому времени на Кольском полуострове, на возвышенности Кейвы, были обнаружены огромные площади кианитовых пород с богатым содержанием алюминия. Постановка этой проблемы была подготовлена трудом многих геологов (А.А. Григорьев, О.А. Воробьев, Т.П. Никольская, Л.Я. Харитонов, В.С. Сверчков, П.В. Соколов и др.). Исследователи нанесли на геологическую карту центральной части Кольского полуострова полосу кианитовых пород длиной более 100 км, установили последовательность залегания и их тектонические структуры. П.В. Соколов в 1936 г., обобщив материалы, сделал доклад в Ленинградском геологическом управлении. П.А. Борисов обратил внимание докладчика на то, что представление породы богатые кианитом с участков Червурга в центральных Кейвах и Манюк - в восточной части Кейвского хребта, и есть настоящая алюминиевая руда. Реплика Борисова позволила увидеть в интересной геологической проблеме новую сторону: установлено значение кианитовых сланцев как алюминиевой руды. В 1932 г. на Первой заполярной геологоразведочной конференции в Мурманске Борисов сделал доклад «Горнорудное сырье Кольского полуострова», в котором сделал прогноз, что Кейвы несут все признаки крупнейшего по кианиту промышленного района, превосходящий по запасам месторождения Урала и Карелии. В 1936 г. П.А. Борисов добился посылки в Кейвы трех небольших отрядов (П.А. Кумари, Л.А. Косой, Н.В. Тюшев), которые обследовали участки и отобрали пробы для всестороннего изучения пород. Проведенные исследования показали, что кейвские кианитовые сланцы содержат не менее 15-30% кианита, а на отдельных участках - 40 и даже 60%. Петр Алексеевич считал, что полученных результатов достаточно для характеристики промышленных перспектив и настало время перейти к детальному изучению участков с богатым содержанием кианита. Но для этого нужны были ассигнования, а получить их было сложно.

Результаты работ Борисов доложил в 1936 г. На заседании физико-математического отделения АН СССР. Президент АН СССР В.П. Комаров и академик А.Е. Ферсман признали, что объекты заслуживают самого серьезного внимания, что нужны постановка разведочных работ и проведение широких технологических испытаний. В Москве по распоряжению наркома тяжелой промышленности в апреле 1938 г. состоялись совещания по огнеупорам и алюминиевому сырью, на которых официально было признано, что оснований для строительства крупного предприятия «Большие Кейвы» достаточно. Однако «неугомонный» Борисов в проблеме Кейв

предлагал рассмотреть разработку и других месторождений: слюды, пегматита, кварца. Ученый смотрел на природные богатства этого района шире. В 1939 г. он вновь отправляется в экспедицию на Большие Кейвы, по возвращении из которой берется за выполнение поручения Ленинградского геологического управления - составление специальной работы, подводящей итоги изучению кианитов. В соавторстве с Л.Я. Харитоновым, П.В. Соколовым, Н.В. Тюшевым И.В. Баркановым и др. подготавливает сборник «Большие Кейвы - проблема Кольских кианитов», который вышел в свет в 1940 г. Однако война нарушила все планы .

Но значимость этой работы для П.А. Борисова подчеркивает тот факт, что, уезжая в эвакуацию, из обширного личного архива он забирает именно папки и документы, собранные по исследованию пегматитов. В 1945 г. он защищает кандидатскую диссертацию по результатам исследования минеральных ресурсов Кейвской геологической формации. Позднее, когда его пригласили возглавить геологическое направление в Карельском филиале АН СССР, он использовал свой богатый опыт изучения минерально-сырьевых ресурсов Кольского п-ва и проводил аналогичные исследования на территории Карелии. В 1950 г. издает монографию по пегматитам Карелии. Продолжает сотрудничество по этой теме с учеными Кольского филиала АН СССР. И эти документы сохранились в личном фонде ученого: диссертация П.А. Борисова «Минеральные ресурсы кейвской геологической формации (Кольский п-ов)» с приложением копии отзыва проф. Н.А. Елисеева и геологической карта кейвской геологической формации (1951-1958 гг. 187 л.); тематические подборки «Материалы о кианитовых сланцах на Кольском п-ве в районе Кейвской структуры (выписки П.А. Борисова, тезисы, схемы)» относящиеся к периоду 1948-1959 гг. (67 л.); «Новые виды полезных ископаемых в Карелии» (выписки П.А. Борисова о пегматитах, таблицы месторождений заменителей, записка К.А. Шуркина о геологических исследованиях слюдяных месторождений Беломорья и Кольского п-ва 1959-1963 гг. 86 л.). В 1958 г. сотрудница Геологический институт Кольского филиала АН СССР С.Н. Сулова защитила диссертацию на тему: «Кристаллические сланцы западных кейв (на Кольском п-ве) (330 л.), которая также сохранилась в личном фонде П.А. Борисова вместе с его отзывом на диссертацию. Тот факт, что материалы относятся к 1940-1950-м гг. - свидетельствует, что он проблему Больших Кейв П.А. Борисов не снял с повестки дня и продолжал развивать и пропагандировать это дело дальше.

Научный архив Карельского научного центра сохранил значительную часть документального наследия ученого-геолога - исследователя минерально-сырьевых ресурсов Северо-Запада России. Однако сведения о

Соколов В.А. Человек, влюбленный в камни. Рассказ о жизни и деятельности профессора Петра Алексеевича Борисова. - Петрозаводск, 1972. - С. 38-39, 65-67.

документальном наследии ученого недостаточно полные. Учитывая масштаб личности, можно с уверенностью предположить, что документы о его научно-педагогической и деятельности имеются в фондах государственных архивов учреждений Санкт-Петербурга, Мурманской обл. и требуют отдельной работы по выявлению. Хронологически документы личного фонда, сохраненные в Научном архиве Карельского НЦ РАН, относятся к послевоенному, «карельскому» периоду его жизни. Но наличие нескольких папок с документами об исследовательских работах П.А. Борисова на Кольском полуострове, которые он сохранил во время войны, свидетельствуют, что формирование научного потенциала и, следовательно, документального наследия ученого происходило именно в этом регионе. Сопоставляя этот факт с биографией ученого, смеем предположить, что работы на Кольском полуострове, проведенные Борисовым в дореволюционные годы и позднее в 1920-1930-х гг., были для ученого геолога приоритетными и вклад геолога П.А. Борисова в изучение Кольского полуострова весьма существенный.