

К. О. КРАТЦ, В. А. СОКОЛОВ, Г. С. БИСКЭ

ПРОФЕССОР ПЕТР АЛЕКСЕЕВИЧ БОРИСОВ

16 января 1958 г. научная общественность нашей республики отметила знаменательную дату — восьмидесятилетие со дня рождения своего крупнейшего ученого, заслуженного деятеля науки Карельской АССР, заведующего отделом геологии Карельского филиала АН СССР, доктора геолого-минералогических наук профессора Петра Алексеевича Борисова, который более полувека отдает все свои силы и знания научной и педагогической деятельности на благо нашей Родины.

П. А. Борисов родился 16 января 1878 г. в г. Чугуеве, ныне Харьковской области, в семье техника по дорожному строительству. Годы ученья и многолетней плодотворной работы его протекали в Петербурге-Ленинграде. Здесь 15-летним гимназистом Петр Алексеевич начал свою трудовую деятельность в качестве репетитора, поддерживая себя материально до окончания университета. За участие в студенческих забастовках он дважды — в 1900 и 1902 гг. — исключался из Петербургского университета.

Репрессии царского правительства лишь несколько отсрочили, но не помешали будущему ученому успешно, с дипломом первой степени, окончить в 1903 г. естественное отделение университета. Способности молодого геолога, его настойчивость в учебе и работе обратили на себя внимание профессора А. А. Иностранцева, и Петр Алексеевич был оставлен при университете для подготовки к профессорскому званию. Здесь П. А. Борисов занимал должности ассистента, ученого хранителя геологического кабинета и вел со студентами специальный практикум по минералогическому анализу и другим дисциплинам. Помимо этого, он написал для своих слушателей ряд руководств, которые по отзыву акад. Д. С. Белянкина „выгодно отличались от других подобных же курсов своею практичностью и оригинальностью своего содержания“.

Педагогическая деятельность молодого ученого не ограничилась рамками университета. Позднее он читал самостоятельные курсы лекций в ряде высших учебных заведений Петербурга, а в 1913 г. был избран профессором кафедры геологии Каменноостровского сельскохозяйственного института. Для Петра Алексеевича — педагога характерна предельная простота и логичность изложения, строгая систематизация материала, яркий и четкий язык, что делало читаемые им курсы всегда красивой и увлекательной книгой о природе, страницы

которой с таким мастерством раскрывал лектор. Не случайно, что бывшие ученики Петра Алексеевича — академики А. А. Полканов и И. Г. Эйхвельд и многие другие с большой любовью вспоминают его прекрасные по форме и глубокие по содержанию лекции.

Однако педагогическая деятельность не могла исчерпать всей энергии молодого ученого, и он с большим энтузиазмом принял предложение Петербургского общества естествоиспытателей, а позже — Олонецкого земства начать геологическое изучение отсталой окраины царской России — Олонецкой губернии.

Пятьдесят лет назад Петр Алексеевич начал свой путь исследователя недр Карелии и с тех пор идет по этому пути во главе большой группы учеников и сотрудников. В первые годы своих экспедиционных работ П. А. Борисов сделал ряд интересных минералогических находок — кубических кварцев, доломитов с кристаллами силикатов, гюмбелита и т. д. Позже он выполнил крупную работу по составлению геологической карты Олонецкой губернии, которая была опубликована в 1910 г. вместе с его значительным трудом — „Очерк геологии и полезных ископаемых Олонецкой губернии“. Эта работа, значение которой для того времени трудно переоценить, не только подводила итоги геологическим знаниям об Олонецкой губернии, но была переломным этапом в оценке перспективности Карелии и, наконец, явилась своеобразным толчком для изучения геологии и полезных ископаемых губернии, наличие которых убедительно показал ученый.

После Великой Октябрьской революции деятельность Петра Алексеевича как исследователя геологии Севера была особо плодотворной. Сразу же после ленинского декрета о комплексном изучении и использовании богатств Карельской Трудовой Коммуны он принимал деятельное участие в создании горной промышленности в Карело-Мурманском крае. Профессор П. А. Борисов возглавил работы по изучению пегматитов Беломорья. Результатом этого изучения было открытие ряда новых крупных месторождений, что позволило практически разрешить важную для фарфоровой промышленности проблему замены заграничного сырья — отечественным. Это было большим вкладом в народное хозяйство Родины, тем более, что пегматит, т. е. полевой шпат и кварц, — основные компоненты для получения фарфоровых масс употребляются не только для изделий хозяйственной утвари, но и в производстве электроизоляторов, электросвечей и т. д. Петр Алексеевич продолжал работы по изучению пегматитов и в последующие годы, все более расширяя сферу личного знакомства с пегматитовыми месторождениями Карелии, Кольского полуострова и других районов Советского Союза. Он опубликовал более десяти статей и две крупные монографии „Карельские пегматиты КФССР“ и „Керамические пегматиты СССР и их заменители“ и является лучшим знатоком этого вида минерального сырья. В этой деятельности четко выявилась характернейшая черта ученого — тесная увязка научной тематики с запросами практики народного хозяйства.

Отдавая много времени изучению пегматитов, Петр Алексеевич интересовался и другими видами нерудных полезных ископаемых Севера. Большая эрудиция позволила ему быть руководителем работ по исследованию месторождений кианита и абразивного граната, консультировать работников горно-промышленных предприятий, пропагандировать изучение нефелиновых песков и т. д.

П. А. Борисов первый обратил внимание на промышленные концентрации кианита на Кольском полуострове и был душой скорейшего изучения и промышленного освоения этого ценнейшего полезного ископаемого. Кианитовая проблема „Больших Кейв“ была разрешена выявлением огромных месторождений кианита мирового значения. Отечественная война помешала передаче разведанных месторождений кианита промышленности и уже в первые послевоенные годы исследователь со свойственной ему настойчивостью выступает с рядом докладов и сообщений, пропагандирующих необходимость их скорейшего промышленного освоения.

Большое внимание уделяет ученый также вопросу использования различных горных пород и минералов в качестве минеральных удобрений. Так, например, П. А. Борисов предложил использовать в качестве удобрений дикинономовые и шунгитовые сланцы, которые с большим успехом применяются на полях Ленинградской области и Карелии для повышения урожайности овощей. Значение данных геологии в сельском хозяйстве П. А. Борисов убедительно показал в своем учебнике „Агрономическая геология“, который является настольной книгой студентов сельскохозяйственных вузов страны.

Среди других нерудных ископаемых карельских и кольских недр Петр Алексеевич много времени уделяет изучению каменных строительных материалов. В своих книгах и брошюрах он описывает месторождения гранитов, кварцитов, диабазов, мраморов и других видов каменного сырья, которые рекомендует для эксплуатации на всесоюзный рынок. Специфическое полезное ископаемое Карелии — шунгиты получили в трудах Петра Алексеевича новое освещение как комплексное сырье для ряда производств страны. В этих работах продолжает убедительно проявляться характернейшая черта исследователя — увязка глубокой теоретической разработки вопроса с промышленными рекомендациями. В частности, осветив на основе использования геологических, литологических, химических, спектрографических и других данных природу шунгита как минерала и горной породы, Петр Алексеевич выделил кремнистые шунгитовые породы как новый вид пробириного камня. Добыча последнего помогла избавить страну от ввоза дефицитного импортного сырья. Ученый снова поднял вопрос об использовании шунгита в качестве энергетического топлива, и первые опыты уже показывают широкие перспективы получения из него промышленного горючего.

В 1946 г. проф. Борисов как крупнейший знаток геологии Карелии был привлечен к организации сектора геологии при вновь созданной Карело-Финской базе АН СССР и с тех пор является бессменным руководителем и вдохновителем работ большого коллектива научных сотрудников. Кроме того, являясь членом Президиума, Ученого совета и редакционной коллегии, он принимает непосредственное участие в руководстве научной деятельностью всего коллектива Карельского филиала Академии наук СССР. Петр Алексеевич всегда пристально следит за работой молодых исследователей и по существу является научным руководителем и консультантом всего коллектива карельских геологов. Двери его кабинета открыты для всех, кто желает получить разнообразные справки и консультации по всем вопросам геологии. В Карельской АССР нет ни одного горного предприятия, созданного без его участия. Всему этому способствует не только большая эрудиция ученого, но и его простота, внима-

тельное отношение к людям, его редкие способности научного руководителя и организатора.

Со своей разносторонней производственной и педагогической деятельностью Петр Алексеевич умело сочетает общественную работу. Его неоднократно избирали секретарем научных обществ, членом Ученых советов ряда вузов и т. д. Сейчас он ведет большую пропагандистскую работу как член республиканского Общества по распространению политических и научных знаний.

П. А. Борисов — выдающийся представитель советской науки. Вся его деятельность пользуется огромным уважением общественности, является достойным примером беззаветного служения великому делу Коммунистической партии и советского народа.

СПИСОК

научных работ профессора БОРИСОВА П. А.

- 1.* Наблюдения над выветриванием хлоритовых сланцев из Кривого Рога. „Тр. СПб об-ва естествоиспытателей“, 1905.
- 2.* Кристаллы полевых шпатов из доломитов окр. Повенца Олонецкой губ. „Тр. СПб об-ва естествоиспытателей“, вып. 1, 1909.
- 3.* Кубические кварцы из Шуньги и Волкострова Олонецкой губ. „Тр. СПб об-ва естествоиспытателей“, вып. 1, 1909.
- 4.* О доломитах северной части Онежского оз. и минералах, в них находящихся. „Тр. СПб об-ва естествоиспытателей“, вып. 1, 1910.
- 5.* Руководство к минеральному анализу при помощи паяльной трубки и микрохимреакций. СПб, 1908. 51 стр. с рис.
6. Геология и орография. История горного дела. Полезные ископаемые. В кн.: Материалы по статистико-экономическому описанию Олонецкого края, СПб, 1910, стр. 1—23; 60—73; 74—141.
- 7.* Введение в кристаллографию (литографический курс). Изд. Каменноостровского с.-х. ин-та, 1915.
8. Ближайшие задачи научно-технического исследования полезных ископаемых Олонецкого края. „Тр. комисс. сырья комитета военно-технической помощи объединен. науч. и техн. организаций“, вып. 1, 1916, стр. 19—23.
- 9.* Месторождения барита в Олонецкой губернии. „Тр. комисс. сырья Военно-Промышленного Комитета“, т. 4, 1917, № 8.
10. Кристаллы силикатов из доломитов окрестностей г. Повенца. „Изв. Российской Акад. наук“, 1917, № 15, стр. 1289—1314.
11. Сангаланская гора и подземный пожар в ней. „Зап. Российского мин. об-ва“, сер. 2, ч. 51, 1923, стр. 384—396.
- 12.* Подпочвенные грунты опытного поля в г. Детском селе. „Зап. Ленингр. с.-х. ин-та“, 1925.
- 13.* Введение в геоморфологию (литографический курс для агрономов). Изд. Ленингр. с.-х. ин-та, 1925.
14. К вопросу о пегматитовых жилах западного Беломорья и их использовании. („Тр. Ин-та по изучению Севера“, вып. 33). М., изд. науч.-техн. отд. ВСНХ, 1926. 28 стр. с рис.
15. Источники минерального удобрения в районах колонизации Мурманской железной дороги. „Вестник Мурмана“, 1924, № 20, стр. 2—4; № 21, стр. 4—5; № 22, стр. 3—5.
16. Пегматитовые жилы Мурмана, как керамический сырьевой фонд. „Минеральное сырье и его переработка“, 1927, № 3.
17. Полевошпатовое сырье Северной Карелии. „Материалы для изучения естественных производительных сил СССР, издаваемые комисс. при Акад. наук СССР“, 1927, № 63, стр. 15—20.
18. Нефелиновые пески оз. Имандра. „Материалы комиссии по изучению естественных производительных сил СССР“, 1928, № 71, стр. 92—98.
19. Хибинские нефелиновые сиениты и первое стекло из них. „Карело-Мурманский край“, 1927, № 4, стр. 14—16.

- 20.* Нефелин. В кн.: Минеральные ресурсы СССР за 1927—1928 гг. Изд. Геол. комитета, 1929.
21. Месторождение нефелиновых песков на Кольском полуострове. М., изд. науч.-техн. упр. ВСНХ, 1929. 64 стр. с рис. (Тр. Ин-та по изучению Севера, вып. 44).
22. Гранат-альмандин (новое для северной Карелии минеральное сырье). „Карело-Мурманский край“, 1929, № 11—12, стр. 11—12.
23. Нефелиновое сырье Хибинских гор. „Карело-Мурманский край“, 1931, № 5—6, стр. 14—16.
- 24.* Кианит в Карелии. „Карело-Мурманский край“, 1932.
25. Полевой шпат. В кн.: Сырьевые и топливные ресурсы Ленинградской обл. Л., 1932, стр. 82—91.
26. Слюда. В кн.: Сырьевые и топливные ресурсы Ленинградской обл., Л., 1932, стр. 93—96.
27. Гранат. В кн.: Сырьевые и топливные ресурсы Ленинградской обл., Л., 1932, стр. 16—19.
28. Кварц. В кн.: Сырьевые и топливные ресурсы Ленинградской обл. Л., 1932, стр. 40—42.
29. Пегматиты Карелии и пути их использования. „Тр. I Карельской геолого-разведочной конференции“, Л., 1933, стр. 80—86.
30. Горнорудное сырье Кольского полуострова. „Тр. I Заполярной геолого-разведочной конференции 21—27 ноября 1932 г.“ Ленинград—Москва—Новосибирск, 1933, стр. 113—118.
31. Пегматиты Карелии и пути их использования. „Карело-Мурманский край“, 1933, № 1—2, стр. 58—61.
32. Слюда Карело-Мурманского края. „Карело-Мурманский край“, 1934, № 3—4, стр. 44—46.
33. Керамические граниты Сайда-губы на Кольском полуострове. „Изв. Ленингр. геолого-гидрогеодезического треста“, 1934, № 1, стр. 32—34.
34. Сырьевая база карельского полево-шпатового сырья. В кн.: Материалы по полевым шпатам и гранатам Карелии. Петрозаводск, 1935, стр. 11—20.
- 35.* Горнорудная сырьевая база Ленинградской области и Карелии. Тр. конф. ЦНИГРИ, 1935.
- 36.* Нерудное промышленное сырье Кольского полуострова. Сб. „Богатства Мурмана“, изд. Ленингр. облисполкома, 1936.
- 37.* Пегматиты Карелии — союзный источник керамического сырья. „Разведка недр“, 1936.
- 38.* Кианиты Кольского полуострова и проблема высоких огнеупоров. „Разведка недр“, 1936.
39. Пегматиты Чупинского фиорда. В кн.: Северная экскурсия. Карельская АССР. М.—Л., 1937, стр. 120—131 (международный XVII геолог. конгресс).
- 40.* Конспективный курс Агрономической геологии (литографические лекции). Изд. Пушкинского с.-х. ин-та, 1938.
41. Возникновение проблемы Кейвских кианитов. В кн.: Большие Кейвы. Проблема кольских кианитов, М.—Л., 1940, стр. 5—13.
42. Месторождения высокоглиноземистого сырья и их сравнительная оценка. В кн.: Большие Кейвы. Проблема кольских кианитов. М.—Л., 1940, стр. 14—34.
- 43.* Кейвские кианиты. Сб. „Производительные силы Кольского п-ова“, тр. АН СССР, 1940.
44. Хизоварское месторождение кианита (в соавторстве с Волоотовской Н. А.) „Сов. геология“, 1941, № 6.
- 45.* Керамические пегматиты КФССР. Петрозаводск, Госиздат КФССР, 1948. 186 стр. с илл., 1 л. табл.
46. Сырьевые ресурсы полевого шпата, кварца и пегматита в СССР. В кн.: „Сырьевые ресурсы тонко-керамической промышленности СССР и пути их использования“. М.—Л., 1948, стр. 184—190.
47. Успехи геологии в Карелии за 30 лет Советской власти и предстоящие задачи изучения недр республики. В кн.: Наука в КФССР за 30 лет Советской власти. Петрозаводск, 1948, стр. 94—102.
48. К вопросу об агрономическом использовании черных углистых сланцев Ленингр. области и Карелии. „Изв. Карело-Фин. базы АН СССР“, 1948, № 4, стр. 3—11.
- 49.* Карельский декоративный камень. Петрозаводск, Госиздат КФССР, 1949. 51 стр. с илл.
50. Недра Карелии и их значение для народного хозяйства СССР. Петрозаводск, 1950, 32 стр.

51. О создании в республике промышленности вяжущих стройматериалов. „На рубеже“, 1950, № 4, стр. 64—68.
52. Сырьевые ресурсы КФССР для производства вяжущих материалов (в соавторстве с Митрофановой З. Т.). „Изв. Карело-Фин. филиала Акад. наук СССР“, 1951, № 1, стр. 3—39.
53. О чем говорят камни Карелии. Петрозаводск, Госиздат КФССР, 1952. 120 стр. с илл. (Карело-Фин. филиал Акад. наук СССР).
54. Керамические пегматиты СССР и их заменители. М., изд. АН СССР, 1954, 270 стр., 1 л. карт, библиография в конце статей.
55. Пегматиты докембрия Карелии и Кольского полуострова и их слюдоносность. „Материалы лаборатории геологии докембрия АН СССР“, вып. 2, 1954, стр. 110—156. Библиогр., стр. 154—156.
56. Советский пробирный камень. „Природа“, 1955, № 11.
57. Карельские шунгиты. Петрозаводск, Госиздат КФССР, 1956. 92 стр.
58. Карельские шунгиты — ценное ископаемое. „Разведка и охрана недр“, 1957, № 3, стр. 12—19.

Примечание. В список не вошли рукописные работы, хранящиеся в фондах различных организаций, рецензии и многочисленные доклады, прочитанные П. А. Борисовым в ученых обществах, на сессиях, конференциях и совещаниях, а также газетные статьи.

Работы, отмеченные звездочкой, не просмотрены de visu.