

УДК 549.0+550.4 (470.324)

ПРОФЕССОР С. П. ПОПОВ – УЧЕНИК АКАДЕМИКА В. И. ВЕРНАДСКОГО

В. Л. Бочаров

Воронежский государственный университет

Поступила в редакцию 2 февраля 2015 г.

Аннотация: профессор С. П. Попов – один из первых учеников академика В. И. Вернадского. Он пришел в минералогический кабинет Московского университета еще в студенческие годы, обучаясь на естественном отделении физико-математического факультета. В 1897 году, окончив полный курс обучения, С.П. Попов был оставлен при университете в должности приват-доцента для приготовления к профессорскому званию. Уже в первые годы после окончания университета он вполне состоялся, как исследователь, чему способствовали плодотворные минералогические исследования в Крыму совместно с В. И. Вернадским в 1898–1902 гг. Наиболее плодотворными для С. П. Попова были годы, проведенные в Воронежском университете, где он возглавлял кафедру минералогии и петрографии с 1934 по 1942 г. Здесь он сформировал минералогический кабинет и химико-аналитическую лабораторию по типу тех, которые были созданы в Московском университете, и организовал учебную полевую практику студентов-геологов в Крыму, которая осуществляется ежегодно и до настоящего времени.

Ключевые слова: минералогия, геохимия, кристаллография, минералогический кабинет, научная школа, Крым, Таврический университет, Воронежский университет.

Abstract: professor S. P. Popov – one of the first pupils of academician V. I. Vernadsky. He came to a mineralogical department of Moscow University in student's years, being trained at natural department of physical and mathematical faculty. In 1897, having ended a full course of training, S. P. Popov stayed at university as the privat-docent for a professorial rank preparation. In the first years after the university termination he became as the researcher that was promoted by successful mineralogical researches in the Crimea together with V. I. Vernadsky in 1898–1902. The years spent at Voronezh University when he headed mineralogy and petrography chair from 1934 to 1942 were the most successful for S. P. Popov. Here he created a mineralogical department and chemical analysis laboratory similar to Moscow University and organized educational field practice for students-geologists in Crimea which took place every year till now.

Key words: mineralogy, geochemistry, crystallography, mineralogical department, science school, Crimea, Taurian University, Voronezh University.

Научная работа С. П. Попова длится с конца прошлого столетия (XIX век)... Он создал целую школу учеников и продолжает работать до сих пор.

Из представления В. И. Вернадского к избранию С. П. Попова членом-корреспондентом Академии наук СССР, 1938 г.

Сергей Платонович Попов родился в 1872 г. в г. Ялте Таврической губернии в семье почтового служащего. Окончив гимназию в 1892 г., Он поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета. Еще в процессе учебы проявил незаурядные способности в области минералогии, кристаллографии, геохимии. С этого времени его судьба на длительное время связана с выдающимся ученым XX в. Владимиром Ивановичем Вернадским, кото-

рый в значительной мере определил направление научной и педагогической деятельности одного из первых своих учеников – С. П. Попова.

В. И. Вернадский по окончании в 1886 г. Петербургского университета был назначен хранителем кабинета минералогии на естественном отделении физико-математического факультета. Через два года после сдачи магистерских экзаменов он был командирован за границу, где пробыл до 1890 г. Значительную часть этого времени он провел у известных ученых – кристаллографов П. Грота и Л. Зонке в Германии, а затем в Париже,

где работал у выдающихся минералогов-экспериментаторов Ф. Фуке, А. Л. Шателье, О. Мишель-Леви [1]. Влияние французской минералогической школы существенно сказалось впоследствии на общем направлении всех его минералогических работ. Находясь еще в Париже, В. И. Вернадский получил приглашение профессора Московского университета А. П. Павлова читать в качестве приват-доцента лекции по минералогии на естественном отделении физико-математического факультета. Двадцатилетний московский период деятельности Вернадского имел огромное значение для развития отечественной минералогии, кристаллографии и геохимии.

Надо отметить, что преподавание Вернадский начал еще в 1891 г. в Петербургском университете, после защиты диссертации на степень магистра геологии и геогнозии, одновременно возглавляя кафедру минералогии и заведующим минералогическим кабинетом. Об этом периоде написал один из первых его учеников С. П. Попов: *«Первыми учениками Владимира Ивановича, поступившими в университет еще до его переезда в Москву, были О. А. Шкляревский и А. А. Ауновский. Первый из них по окончании курса получил место ассистента в минералогическом кабинете, что касается А. А. Ауновского, то из-за диплома II степени он не мог быть, как предполагалось, оставлен при университете. Тем не менее он в качестве частного лица продолжал работать в кабинете еще несколько лет, принимая живое участие в его жизни. Второй группой учеников Владимира Ивановича были П. К. Алекса́т и автор этих строк, окончившие курс в 1897 г., после чего П. К. Алекса́т получил в кабинете место ассистента, а я был оставлен при университете для приготовления к профессорскому званию, как тогда титуловались лица, называемые ныне аспирантами»* (цит. по [2]).

К 1911 г. минералогический кабинет был заметно расширен. Сформировалась научная минералогическая школа В. И. Вернадского. Еще за годы его работы в должности приват-доцента (в 1898 г. Вернадский был утвержден экстраординарным профессором) количество его учеников превысило 20 человек, среди которых выделялись С. П. Попов, И. Ф. Сиома, Я. В. Самойлов, Ю. В. Вульф, П. А. Алекса́т, П. П. Пелипенко, А. Е. Ферсман, В. В. Аршинов, Н. М. Федоровский, Г. И. Касперович, Е. Д. Ревуцкая, Н. Н. Боголюбов. Из дружной среды этого коллектива впоследствии вышли талантливые ученые, создатели собственных научных направлений и незаурядные педагоги. Так, кристаллографию на математическом отделении читал Ю. В. Вульф, минералогии на медицинском факультете преподавал С. П. По-

пов. Талантливыми педагогами проявили себя П. К. Алекса́т, Н. Н. Боголюбов. А. Е. Ферсман впервые разработал курс геохимии, включающий 12 лекций, и прочитал его в народном университете им. Шанявского в Москве.

С. П. Попов отмечал позднее: «Результатом работ Владимира Ивановича и его сотрудников было восстановление всех ценных коллекций минералогического кабинета, что и привело его к положению одного из лучших минералогических музеев России. Не только восстановление коллекций, но и другие стороны жизни минералогического кабинета требовали усиленного внимания. Являясь проводником химического направления в минералогии, Владимир Иванович старался создать необходимые условия для проведения аналитических исследований» (цит. по [3]).

С. П. Попов – исследователь и педагог

Первые научные экспедиции С. П. Попова связаны с Крымом. В 1898–1902 гг. он совместно с В. И. Вернадским и Я. В. Самойловым занимались изучением многочисленных грязевых вулканов на Керченском полуострове. В результате детального исследования им удалось собрать богатые минералогические коллекции, установить многие геолого-петрографические и минералогические особенности этих уникальных мест. Здесь в грязевых вулканах ими были открыты минералы – борнокислые соединения (группа датолита – $\text{CaB}_2[\text{SiO}_4]_2[\text{OH}]_2$, содержание B_2O_3 21,8 %). Как известно, бор нашел применение в различных отраслях промышленности, в том числе и в ядерной энергетике [4].

С этим периодом научной деятельности связана и первая публикация Попова «О кристаллизации левого аспарагина», вышедшая в свет в «Бюллетене Московского общества испытателей природы» в 1898 г. Надо отметить, что с этим обществом, активно функционирующим и в наше время, Попов был тесно связан на протяжении всего московского периода своей научной деятельности и получал необходимые средства на проведение полевых исследований в Крыму.

Следует отметить, что экспедиции на Керченский полуостров послужили началом новых минералогических открытий Попова и других учеников и соратников В. И. Вернадского. В частности, в 1910 г. Попов нашел здесь один из новых минералов – фосфатов железа – и дал ему название «керченит», а его коллега геолог П. А. Двойченко там же выявил еще один минерал – «митридатит» [там же].

С 1907 г. Попов преподавал курсы геологии и минералогии в Институте сельского хозяйства

и лесоводства, расположенного на самой западной периферии Российского государства (п. Новая Александрия, Царство Польское), не прерывая, однако, научных отношений с Вернадским и участвуя в совместных геологических экспедициях по Причерноморью и Крыму. Работая совместно с Вернадским, Попов на рубеже XIX–XX вв. опубликовал несколько совместных статей. И впоследствии он являлся одним из постоянных корреспондентов Вернадского. Вообще среди публикаций Попова в этот период есть ряд работ, вышедших и в зарубежных журналах. После того, как Вернадский вновь возвратился в Петербург и занялся активной политической деятельностью, являясь членом ЦК конституционно-демократической партии, он помог Попову регулярно публиковаться в академических научных изданиях.

На даче «Горная щель», принадлежавшей другу Вернадского М. А. Бакунину и расположенной в окрестностях Массандры (район Ялты), Вернадский совместно с Поповым и П. А. Двойченко в 1918–1920 гг. начал разработку учения о ноосфере – новой концепции взаимоотношений человечества с природой («...сейчас мы переживаем новое геологическое изменение биосферы. Мы входим в ноосферу» (цит. по [там же])).

Непродолжительное время (1915–1918 гг.) Попов работал в качестве профессора минералогии Харьковского университета, не прерывая крымских научных экспедиций для сбора материала к своему фундаментальному труду «Минералогия Крыма» [5]. Эта работа увидела свет в 1938 г. и получила многочисленные положительные отзывы от отечественных и зарубежных минералогов.

С образованием в 1918 г. Таврического университета Попов по приглашению ректора университета Вернадского переезжает в Симферополь. Еще ранее, в 1916 г. Вернадский, будучи членом Государственного Совета России, выдвигал идею создания университета в Крыму. Реализовав это намерение, он пригласил в университет многих известных ученых-геологов, бывших своих учеников и соратников: Е. В. Вульфа, Б. А. Личкова, В. А. Обручева, Д. И. Щербакова, В. И. Лучицкого, А. В. Палладина и др. Неимоверными усилиями в короткий срок коллективу вновь образованного университета удалось не только создать учебно-лабораторную базу и на высоком научно-методическом уровне организовать учебный процесс, но и развернуть научные исследования, оживить и активизировать деятельность научных обществ Крыма.

Изменения, круто повернувшие жизнь и работу университета, произошли в ноябре 1920 г. Частично Красной армии заняли Крым. Жители города, студенты и сотрудник Таврического университета

сразу же почувствовали на себе жестокость военно-революционного режима. Об этом свидетельствуют обращения университетских работников к ректору с просьбой о защите их имущества, чести и достоинства.

Ректору Таврического университета
Профессоров
В. И. ЛУЧИЦКОГО и С. П. ПОПОВА
заявление.

17 ноября сего года около 1 часа дня в дом № 10 по Спасской улице, в котором мы занимаем комнату, явились трое вооруженных и произвели обыск, заявляя, что ищут оружие. Обыск был произведен и в нашей комнате. После обыска ими были взяты серебряные часы, одна рубашка и карт[а] Крыма, принадлежащая Университету. И взамен взятых серебряных часов ими были оставлены чугунные. В тот же день около 7-ми часов вечера в дом явилось около 7-ми человек вооруженных, которые потребовали, чтобы им открыли двери, заявив, что они квартирьеры. Однако, войдя в дом, они заявили, что пришли искать скрывающихся офицеров и оружие и, угрожая револьверами, произвели тщательный обыск во всем доме. При уходе ими у нас были взяты пальто и брюки, много вещей было взято ими также у других лиц, живущих в доме (женщин).

Проф. С. Попов
Проф. В. Лучицкий

С подлинным верно:

Секретарь Совета (подпись) (цит. по [4]).

Судьба Таврического университета была решена в декабре 1920 г. Чрезвычайной комиссией при Крымском ревкоме Таврический университет был ликвидирован и вместо него образован Крымский университет им. М. В. Фрунзе в составе трех факультетов: физико-математического, агрономического и медицинского. 12 января 1921 г. В. И. Вернадский официально отказался от должности ректора университета. Неприятие реформы Таврического университета им и другими профессорами – его сотрудниками – стало причиной их высылки из Крыма. 23 февраля Вернадский с группой профессоров Таврического университета выехал из Симферополя в Москву. По прибытии в Москву он сделал отчет в Академию наук о своей деятельности в Крыму.

С 1 октября 1925 г. Таврический университет был преобразован в Крымский педагогический институт. В 1930-х гг. неоднократно предпринимались попытки возродить Крымский университет. Необходимость этого аргументировалась стратегическими соображениями. Однако его возрождение как Симферопольского университета стало возможным только в 1972 г., а в 1999 г. он стал Таврическим национальным университетом им. В. И. Вернадского [4].

Попов не покинул Крымский педагогический институт и продолжал в нем плодотворно работать. В течение 10 лет он руководил кафедрой геологии, был проректором института и деканом естественного факультета, директором и научным руководителем Крымского научно-исследовательского института, созданного по его инициативе в 1925 г. Профессор Попов после отъезда Вернадского из Крыма достойно продолжал научно-педагогическую эстафету своего учителя. Он развивал минералого-геохимические исследования и живо интересовался ноосферным направлением в естествознании, основоположником которого являлся его учитель [6; 7]. В течение последующих двух лет Попов преподавал во вновь открывшемся Донецком горном институте (в настоящее время – Донецкий национальный технический университет, Украина).

Воронежский период жизни Попова связан с открытием в Воронежском университете геолого-географического факультета осенью 1934 г. В 1936 г. он был избран по конкурсу на должность заведующего кафедрой минералогии и петрографии и заведовал кафедрой с 1936 по 1942 г. Попов относился к категории людей, в которых органически сочетаются разносторонние дарования ученого и педагога. Обладая необычайным личным обаянием, он был замечательным воспитателем студенческой молодежи. Среди его учеников, воспитанников кафедры минералогии и петрографии, выделялись А. В. Сидоренко, будущий академик АН СССР и министр геологии страны, профессор В. В. Глушко, ставший членом-корреспондентом АН УССР; М. С. Точилин, В. В. Ляхович и Н. А. Плаксенко – будущие доктора геолого-минералогических наук, профессора. На кафедре вместе с ним работали известные ученые: будущий член-корреспондент АН Украины А. А. Дубянский – первый декан геолого-географического факультета Воронежского университета; будущий академик АН Украины и ректор Львовского университета Е. К. Лазаренко [8; 9].

В короткие сроки Попов образцово организовал работу кафедры с соответствующими кабинетами, ввел новые для всех геологических факультетов страны курсы геохимии и осадочной петрографии, завершил формирование геологического музея, минералогическая коллекция которого стала насчитывать около 3000 образцов, представленных более чем 800 видами минералов. Музей имел штатного сотрудника и использовался не только для учебных, но и для исследовательских целей. В течение двух лет он сформировал химико-аналитическую лабораторию по типу той, которую создал в Московском

университете В. И. Вернадский. Даже стиль его работы со студентами, преподавателями и научными сотрудниками кафедры был аналогичен стилю Вернадского [10].

Учитывая многолетние исследования Крыма, Попов смог внести новую традицию проведения учебной практики в Крыму. Будучи в то время ассистентом кафедры минералогии и петрографии, Сидоренко вспоминал: «Ежегодно с наступлением лета мы уезжали на практику. Сперва занимались геологией Воронежской области на крутых обрывах Дона. Самое же интересное было после окончания третьего курса. Тогда мы отправлялись на двухмесячную практику в Крым. Загорелые, обвеянные ветром, вели геологическую съемку Крымских гор. Первая ее половина – поблизости от г. Бахчисарая, вторая половина – вблизи г. Феодосии (в теперешнем Планерском) с экскурсиями на Карадаг... Нас с большим энтузиазмом и терпением обучали профессора С. П. Попов, Д. И. Дамперов, А. А. Дубянский, Г. П. Горшков, Е. К. Лазаренко и др. Они внесли много нового в науку о Земле, передали нам свою горячую любовь к геологии» (цит. по [9]).

Профессор В. В. Ляхович отмечал, что «С. П. Попов был замечательным лектором. На его лекциях по минералогии и геохимии никогда не было лишних и малозначительных слов. Перед нами раскрывались самые глубины минерального мира, каждое его слово приносило всегда максимум новых знаний и идей. Несмотря на его внешнюю строгость, он с пониманием относился к каждому студенту и охотно делился не только знаниями, но и своими мыслями о минералах и химических элементах, взаимосвязи живой и неживой природы, вечности и целостности мироздания» (записано автором статьи со слов В. В. Ляховича в 2001 г.).

В июне 1942 г. фронт, подступивший к Воронежу, вынудил старого профессора с женой пройти пешком путь по фронтовым дорогам до Харькова, где его приютили знакомые еще по докрымскому периоду работы преподаватели и сотрудники Харьковского университета. С Харьковским университетом и связан остаток жизни Попова. Тяжелое время оккупации окончательно подорвало его силы. Он скончался в 1946 г., являясь профессором кафедрой минералогии Харьковского университета.

Академик А. В. Сидоренко, находившийся в 1943 г. на фронте, долго не знал о судьбе Попова, но однажды случайно увидел в военной кинохронике своего учителя – профессора С. П. Попова, разбиравшего вместе с преподавателями и сотрудниками Харьковского университета развалы книг университетской библиотеки [9].

Попов до конца жизни своего учителя В. И. Вернадского являлся одним из постоянных его корреспондентов. Вернадский очень высоко оценивал научную деятельность своего ученика. К сожалению, написанные Поповым учебники по минералогии и геохимии для университетов остались неопубликованными, рукописи утеряны. Попов глубоко усвоил дух и приемы своего учителя в собственной преподавательской деятельности.

В 1938 г. В. И. Вернадский высказывается в письме к академику А. Е. Ферсману в пользу избрания своего ученика членом-корреспондентом АН СССР: «Научная работа С. П. Попова длится с конца прошлого столетия и в этом году в Симферополе праздновалось сорокалетие его научной работы... Он создал целую школу учеников и продолжает работать до сих пор. В этом году вышел его большой труд “Минералогия Крыма”, очень ценный. Сводка многолетней работы. Изучению минералогии Крыма во всей широте посвящена большая часть его научных работ с 1898 по 1938 г.» (цит по [4]).

В годы Великой Отечественной войны В. И. Вернадский, находясь в эвакуации в поселке Боровое Кокчетавской области Казахстана, не забывал о своих учениках – ученых, – беспокоился об их трудоустройстве, вникает в содержание их научной работы. В 1943 г. он еще раз ходатайствовал об избрании профессора С. П. Попова в Украинскую академию наук: «Он работал в последнее время над университетским учебником по минералогии... а раньше издал минералогию Крыма. По характеру своих работ – он минералог-химик, работал над железными рудами Крыма, открыл ряд новых минералов. Было бы хорошо, если бы Украинская Академия могла поддержать эту работу, которая сейчас нужна для Украины, т. е. дело идет об естественных производительных силах страны» (цит. по [4]).

К сожалению, эти попытки оказались безуспешными.

Отметим еще одну сторону деятельности В. И. Вернадского – как основателя и руководителя Крымской научной геолого-минералогической школы. Сохранился его отзыв, собственноручно написанный и подписанный им 17 июня 1935 г., на работы: П. М. Мурзаева, крымского ученика Попова, для присуждения тому ученой степени доктора минералогии по совокупности работ. «П. М. Мурзаев, ученик проф. С. П. Попова, является одним из немногих у нас минералогов, получивших хорошую (сколько было возможно при том глубоком упадке, какой до последнего времени переживало преподавание минералогии в нашей высшей школе) научную подготовку» (цит. по [4]). Еще один

отзыв о научной деятельности П. М. Мурзаева для занятия должности заведующего кафедрой минералогии в одном из университетов страны написал профессор Д. И. Щербаков – ученик Вернадского. В свое время Щербаков учился вместе с Мурзаевым в Таврическом университете и был хорошо знаком с его научными трудами в области минералогии. «П. М. Мурзаев прошел прекрасную минералогическую школу профессора С. П. Попова – старейшего ученика акад. В. И. Вернадского, – и хорошо овладел рядом методик минералогических и петрографических исследований, и ему могут быть поручены серьезные большие научно-исследовательские работы, руководство лабораториями и исследовательскими группами» (цит по [4]).

В заключении отметим следующее. Сергей Платонович Попов обладал величайшей силой духа, занимал активную гражданскую позицию и отличался прочными нравственными принципами – свободой личности и свободой веры. Один из первых учеников академика В. И. Вернадского, он создал в Воронежском университете научную минералого-геохимической школы, которую прошли известные ученые – минералоги, петрографы, геохимики. Они, в свою очередь, продолжая лучшие традиции отечественной научной школы, готовят новые поколения исследователей природного минерального вещества на более высоком, современном уровне. Богатый научно-педагогический опыт, который Попов получил в Московском университете, работая под руководством академика Вернадского и совместно с будущим академиком А. Е. Ферсманом, он развил и усовершенствовал, трудясь в Таврическом университете, где создал кафедру минералогии и петрографии, организовал свою школу минералогов после переезда Вернадского в Москву. Попов, будучи исследователем, ученым и педагогом, обладая необычайным личным обаянием, был замечательным воспитателем студенческой молодежи и в Воронежском университете, очень внимательно и бережно относился к начинающим молодым исследователям. Он тщательно просматривал первые научные статьи студентов и аспирантов, вносил в них поправки и, используя свой авторитет, находил возможность опубликовать эти работы, проявляя исключительную корректность в вопросах соблюдения авторского права. Руководя научной работой студента или начинающего исследователя – аспиранта, – обогащая его своими идеями, Попов постоянно следил за его работой и направлял ее в нужное русло, но в то же время никогда не ставил свое имя на завершеном исследовании и категорически отказывался быть соавто-

ром опубликованной работы. Вместе с тем Попов требовал от своих учеников, чтобы каждый из них самостоятельно выполнял химико-аналитические исследования минералов и овладевал приемами кристаллохимического анализа.

Ученик академика В. И. Вернадского С. П. Попов является пример крупного ученого, постоянно заботившегося о молодом поколении естествоиспытателей. Он стремился их поддержать и своим авторитетным словом содействовать прогрессу геологической науки.

Воронежский период жизни и научно-педагогической деятельности С. П. Попова, хотя и кратковременный, был чрезвычайно плодотворным и оставил созданную им научную школу, вполне авторитетную и признаваемую в России и за рубежом.

Автор выражает искреннюю признательность известным ученым – исследователям жизни, общественной, организаторской, научной и педагогической деятельности выдающегося ученого современности академика В. И. Вернадского и наиболее ярких представителей созданной им и всемирно признанной минералого-геохимической школы, одним из которых является профессор С. П. Попов: ректору Таврического национального университета академику Национальной академии наук Украины профессору Н. В. Багрову, заведующему отделом методологии и социологии науки Центра исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва Национальной академии наук Украины, доктору философских наук, профессору В. И. Оноприенко, сотруднику Государственного геологического музея Российской академии наук им. В. И. Вернадского И. Г. Малаховой, работы которых использованы в данной статье.

Воронежский государственный университет

Бочаров В. Л., доктор геолого-минералогических наук, профессор, заведующий кафедрой гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

E-mail: gidrogeol@mail.ru

Тел.: 8(473) 220-89-80

ЛИТЕРАТУРА

1. Малахова И. Г. В. И. Вернадский на сессиях Международного геологического конгресса (1888–1937 гг.) / И. Г. Малахова // Наука и просвещение. Посвящается 150-летию со дня рождения академика В.И. Вернадского. – М.: ФГБУН Гос. геол. музей им. В. И. Вернадского, 2012. – С. 19–34.
2. Оноприенко В. И. Школа минералогов В. И. Вернадского в Московском университете (научная программа, стиль работы) / В. И. Оноприенко // Смирновский сборник – 2012. – М.: Фонд им. академика В. И. Смирнова, 2012. – С. 257–282.
3. Попов С. П. Минералогический кабинет Московского университета в период 1894–1908 гг. / С. П. Попов // Очерки по истории геологических знаний. – М.: Наука, 1963. – Вып. 11. – С. 21–29.
4. Багров Н. В. В. И. Вернадский и Крым. Люди, места, события / Н. В. Багров, В. Г. Ена и др. – Киев.: Лыбидь, 2012. – 248 с.
5. Попов С. П. Минералогия Крыма / С. П. Попов. – М.: ОНТИ, 1938. – 284 с.
6. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – М.: Айрис. – Пресс, 2002. – 576 с.
7. Бочаров В. Л. В. И. Вернадский – основоположник современной геохимии / В. Л. Бочаров, Л. Н. Строгонова // Материалы Всерос. науч. конф. с Междунар. участием. – Ст. Оскол: Кириллица, 2013. – Т. 1 – С. 173–181.
8. Чернышов Н. М. Кафедра минералогии и петрографии (история, люди, события, научно-педагогические результаты) / Н. М. Чернышов // Вестник Воронеж. ун-та. Сер.: Геология. – 2004. – № 2. – С. 220–240.
9. Сидоренко А. В. Сергей Платонович Попов (воспоминания) / А. В. Сидоренко // Очерки по истории геологических знаний. – М.: Наука, 1967. – Вып. 15. – С. 104–117.
10. Вернадский В. И. Основа жизни – искание истины / В. И. Вернадский // Новый мир. – 1988. – № 3. – С. 202–220.

Voronezh State University

Bocharov V. L., Doctor of Geology-Mineralogical Sciences, Professor, Head of the Hydrogeology, Engineering Geology and Geoecology Department

E-mail: gidrogeol@mail.ru

Tel.: 8(473) 220-89-80