

Плодотворность диалога учителя и ученика: В.И.Вернадский и Я.В.Самойлов (к 150-летию со дня рождения В.И. Вернадского)

Демонстрируется и анализируется творческая коммуникация В.И.Вернадского с его учеником, видным и активным ученым первой четверти XX в., геологом, минералогом, палеобиохимиком, профессором Московского университета и Сельскохозяйственного института, основателем и первым директором Научного института по удобрениям Я.В.Самойловым. Яркие черты школы Вернадского — эффективная исследовательская программа, взаимопонимание и взаимообогащение. Использован значительный архивный материал.

Работа Владимира Ивановича Вернадского в Московском университете (а это два десятилетия — 1891–1911 гг.) — яркий этап становления его как исследователя и преподавателя. Хотя он был еще молод, ему удалось сформировать в Московском университете школу минералогов, питомцы которой определили уровень минералогической науки в России и СССР в первой половине XX в.

Яков Владимирович Самойлов (1870–1925) — крупнейший и самобытный геолог, минералог, палеобиохимик начала XX века, один из первых учеников В.И. Вернадского в Московском университете, первый профессор из его учеников. Значение его вклада в науку оказалось несколько смазанным, нечётким, отчасти потому, что он умер очень рано, в трудный период отечественной истории, отчасти, возможно, потому, что память о нем находилась как бы в тени много сделавшего для него В.И. Вернадского.

История научного сотрудничества и научной коммуникации двух крупных ученых — учителя и ученика, зафиксированная в архивных документах и свидетельствах современников, заслуживает внимания.

По окончании университета в 1886 г. В.И. Вернадский был назначен хранителем кабинета минералогии Петербургского университета, а через два года, после сдачи магистерских экзаменов, командирован за границу, где пробыл до 1890 г. Большую часть этого времени он провел у видных минера-



В.И. Вернадский

логов П. Грота и Л. Зонке в Мюнхене, занимаясь кристаллографией, затем в Италии и Париже, где работал у известных минералогов-экспериментаторов Ф. Фуке, А.Л. Шателье, О. Мишель-Леви. Влияние французской минералогической школы сказалось впоследствии на общем направлении всех его минералогических работ. По возвращении из-за границы В.И. Вернадский летом 1890 г. участвовал в почвоведческой экспедиции В.В. Докучаева в Полтавской губернии.

По существу он находился на распутье, предполагая заняться научной и преподавательской деятельностью. Из российских университетов наиболее предпочтительными ему казались Университет св. Владимира в Киеве и Харьковский университет, прежде всего потому, что там осталась память о профессорстве его отца И.В. Вернадского, который в Московском университете работал недолго.

Неожиданно, еще находясь в Париже, В.И. Вернадский получил приглашение крупнейшего русского геолога профессора А.П. Павлова, занимавшего в Московском университете кафедру геологии, с которым в том же году познакомился на экскурсии Международного геологического конгресса в Англии, читать в качестве приват-доцента лекции по минералогии на естественном отделении физико-математического факультета Московского университета, где в это время освободилась вакансия. Это приглашение перевернуло все его планы и во многом определило его дальнейшую жизнь в науке.

Чтение лекций Владимир Иванович начал в 1891 г., а после защиты в Петербургском университете диссертации на степень магистра геологии и геогнозии (1891) он стал заведовать Ми-

нералогическим кабинетом, возглавил кафедру минералогии, вел общие курсы минералогии и кристаллографии.

Начало деятельности В.И. Вернадского в Московском университете потребовало от него незаурядной энергии. Неблагополучным было положение кабинета и музея. Минералогический музей был сильно разорен еще в 1812 г. во время нашествия французов, коллекции были свалены в ящики и с тех пор находились в полном беспорядке. В.И. Вернадскому надлежало не только разработать курсы минералогии и кристаллографии, соответствующие новым научным воззрениям, но и привести кабинет и музей в состояние, удовлетворяющее требованиям научной работы и преподавания. Как писал, спустя годы, один из первых его учеников, впоследствии профессор минералогии Института сельского хозяйства в Новой Александрии, Таврического и Воронежского университетов С.П. Попов: «В.И. Вернадскому пришлось включать в работу своих учеников, еще бывших на студенческой скамье, и надо только удивляться огромной энергии и талантливости Владимира Ивановича, сумевшего быстро привлечь к минералогической специальности ряд студентов и сразу заставить их войти глубоко в интересы возрождающегося учреждения... В этот период много было сделано для оборудования Кабинета микроскопами, гониометрами и другими физическими приборами. Была оборудована небольшая химическая лаборатория из двух комнат и третьей — полутемной — для работы с вредными газами. Лаборатория помещалась на нижнем этаже главного корпуса университета, на втором находились Минералогический и Геологический кабинеты. Лаборатория была очень невелика, рабо-

тали здесь только сотрудники кабинета и студенты, специализировавшиеся по минералогии. Работы с микроскопом, гониометрами, спектро스코пом велись в главной комнате Кабинета, рядом с музеем. Здесь был стол самого профессора, а также место его ассистентов и сотрудников. При Минералогическом кабинете находилась аудитория, в которой, кроме лекций, происходили практикумы по кристаллографии, работы с паяльной трубкой и заседания научных кружков» [1, с. 25–26].

В.И. Вернадский в своих дневниках оставил яркие воспоминания (Боровое, 1942 г.) об этом периоде своей деятельности, которые имеет смысл привести.

«Когда я приехал, то застал Минералогический кабинет в хаотич[еском] состоянии. На полу в зале с коллекцией лежали кучи минералов. И я застал Кислаковского (1889), который уничтожил пометки и наводил внешний порядок в коллекции — но не успел закончить все к моему приезду. Потом он же нашел печатный каталог этой коллекции Фрейслебена — 1820-х годов, чрезвычайно ценной. Нашли в библиотеке Общ[ества] исп[ытателей] прир[оды]... Но одна заслуга Толстопятова: создание лаборатории. Это заслуга Кислаковского. Она была с иголки — только временами работал Кислаковский. Он делал анализы минер[альных] вод. Мне кажется, работа по анализу метеоритов была, в сущности, неудачной работой любителя. И этот анализ должен быть переделан.

В сущности, было полное домашнее хозяйство. По-видимому, Т[олстопятов] был ленив и любитель пожить. Он “работал” на дому...

Шкляревский давно умер. Тогда Л.Л. Иванов (где-то он? жив ли? был

в Днепропетровске — Екатеринославе) нам предложил взять минералогическую коллекцию графа Румянцева в Румянцевском музее...

Я вскоре смог поставить преподавание более совершенно, чем при Т[олстопятове]. Гониометр — “современный” для того времени был — но никто на нем не работал еще. Он был выписан, (т[ак] к[ак] Толст[опятов] был декан), но <еще только> устраивалась лаборатория, которая по той же причине была устроена и хорошо.

Я выстроил в большой профессорской комнате огромный шкаф, окрашенный бурой краской, занимавший 1/3 комнаты... Здесь работали одновременно 2–3 человека с гониометрами и рефрактометрами. Позже и в другой комнате была сделана такая надстройка в аудитории, когда она оказалась в полном нашем распоряжении. Тут потом работала Ел[изавета] Дм[итриевна]



В.И. Вернадский

<Ревуцкая> — член Об[щества] исп[ытателей] пр[ироды]...

С тех пор моя работа шла, все расширяясь. Около меня сплотились ученики и сам я рос. Московский период моей научной жизни был чисто минералогический и кристаллографический, но уже в это время зарождалась геохимия и через изучение явлений жизни я подошел к биогеохимии. Уже в это время я сразу вошел в изучение радиоактивности. Много вдумывался — благодаря Ле Шателье (1887–1889) в термодинамику. История науки, особенно русской и славянской, и философия меня глубоко интересовала (Платон, Спиноза, Декарт, Кант — новые течения). Математика и астрономия не сходили с моего горизонта. В 1906 г. стал членом Академии наук и в тот же год первый раз был выбран членом Госуд[арственного] совета от университетов и выбирался все разы почти единогласно закрытой баллотировкой. Мой авторитет все увеличивался. Уместенно я быстро рос все время.

Но значительная часть моей московской работы была разрушена Министерством нар[одного] пр[освещения] <при> Кассо.

В 1911 г. Минералогический кабинет (собственно институт) был, думаю, самым мощным институтом в Европе и лучше всего оборудованным (м[ожет] б[ыть] <лишь менее чем> у Брётгера в Христиании) и состав ученых был блестящий. В 1912 г. я собирался переехать в Петербург и усиленно заканчивал (в 1911 году) разработку плана отдельного здания для Минерал[огического] и Геологич[еского] институтов. Такая постройка была решена и сверх этого были сделаны заказы химикатов и лабор[аторной] посуды за границей — и еще при мне это было сделано.

Помещения Минералогического и Геологического институтов были для обоих чрезвычайно расширены. Не ожидая постройки было чрезвычайно расширено и помещение Минералогического кабинета по сравнению с тем, что было это *22 года назад*, когда я вступил в Московский университет (1889–1911). Мне удалось провести в факультет введение кристаллографии на математ[ическом] отд[елении] Физико-мат[ематического] фак[ульте]та]. В Минералогическом кабинете этот курс читал в 1911 <г.> Ю.В. Вульф и ассист[ентом] у него был Шубников, у него была и лаборатория. На медицинск[ом] фак[ульте]те] минералогию читал С.П. Попов, были приват-доцентами Я.В. Самойлов (проф[ессор] Петр[овской] с[ельскохозяйственной] академии, где у него была и лаборатория), В.В. Карандеев, читавший на Высш[их] жен[ских] курсах, где у него была хорошая лаборатория, А.Е. Ферсман — уже сложившийся ученый. Это все мои ученики, кроме Вульфа, моего сверстника. П.К. Алексат самостоятельно вел <занятия по> паяльной трубке.

Мы все не ожидали революции, да еще такого масштаба — но надо сказать, что бездарность династии и аморализм сгруппированного около него правительственного слоя были таковы, что мы должны были это понять” [2, с. 147–150].

Уже за годы своего приват-доцентства Вернадского в Московском университете (в 1898 г. он был утвержден экстраординарным профессором) количество его учеников превысило двадцать человек: С.П. Попов, В.Г. Орловский, И.Ф. Сиома, Н.А. Скрицкий, Я.В. Самойлов, П.П. Пилипенко, В.В. Карандеев, Л.Л. Иванов, Н.И. Сургунов, А.А. Ауновский, А.О. Шкля-

ревский, Н.Н. Тихонович, Б.А. Лури, В.Н. Мамонтов, П.К. Алексат, Г.И. Касперович, Е.Д. Ревуцкая, А.Б. Миссуна, В.В. Аршинов, А.Е. Ферсман, В.С. Гулевич, Л.В. Яковлев. Биограф Вернадского И.И. Мочалов отмечает: «Каждый из учеников, входя в научный коллектив Вернадского, приносил с собой в исследовательскую и педагогическую работу нечто свое, своеобразное и неповторимое. Из дружной среды этого коллектива вышел такой талантливый ученый, создатель собственного научного направления, как Я.В. Самойлов, оригинальные исследователи П.П. Пилипенко, В.В. Карандеев, Г.И. Касперович, Е.Д. Ревуцкая и др., незаурядные педагоги П.К. Алексат, А.О. Шклярневский... «Я чувствую, что поступил правильно, направляя главные усилия на выработку научных работников и создание традиции научной работы», – с полным основанием писал о себе Вернадский» [3, с. 107].

Весьма существенно, что Вернадский смог предложить своим ученикам реальную исследовательскую программу, которая базировалась на том, что минерал — это прежде всего продукт земных химических реакций (в любом фазовом состоянии), протекающих в земной коре. При этом главной задачей минералогии предполагалось исследование минералообразующих процессов земной коры, в котором основное внимание обращалось на динамическое изучение последних, а не только на статическое изучение их продуктов. В основе этого научного направления были преимущественно идеи недавно возникшей физической химии и совсем новой ветви геологических наук — геохимии [4].

Сам Вернадский вспоминал о постановке исследований в области минералогии и кристаллографии в Мо-

сковском университете: «... И в поле и в лаборатории выступало на первое место изучение парагенезиса минералов; стали совершаться минералогические экскурсии (чуть ли не впервые в университетском образовании в России); получило значение изучение жидких и газообразных минералов и исследование минералогии осадочных пород. Уже в это время на каждом шагу мы сталкивались со значением жизни, как с фактором образования и изменения минералов, и в действительности все ярче вырисовывались для нас линии другой науки — геохимии, истории не минералов, а химических элементов в земной коре; полное значение этих последних обобщений было в это время, однако, нами не осознано. Но эти искания проникали в нашу работу. В основу всего было положено возможно точное физическое (в том числе кристаллографическое) и химическое изучение минералов и их наблюдение — парагенетическое — в поле и в лаборатории. Каждый обучающийся проводил кристаллографическое исследование (и вычисление какого-нибудь вещества, главным образом искусственного) и делал полный химический анализ минерала. Работа выбиралась так, чтобы учащийся получал новые, раньше никому не известные, количественно выраженные факты. Значительная часть этих новых данных печаталась. В тесной связи с такой постановкой работ института шло составление и систематизация минералогической коллекции, причем составленный географический и систематический полный карточный каталог был сделан в значительной части даровым и добровольным трудом лиц, работавших в кабинете. И во время экскурсий, и в дружной семье института шли все время беседы и обсужде-

ния разнообразных научных вопросов. Несомненно, эти беседы сами по себе возбуждали научную мысль, научные искания и давали знания» [5, с. 181].

Я.В.Самойлов родился в семье ремесленника в 1870 г. в Одессе. Рано лишившись отца, он, еще будучи школьником, начал уроками добывать средства к существованию, поддерживал ими и семью. В 1893 г. он с отличием окончил естественное отделение физико-математического факультета Новороссийского университета. Заинтересовавшись минералогией и кристаллографией, Яков Владимирович в 1895 г. переезжает в Москву и начинает работать в Московском университете под руководством Владимира Ивановича Вернадского. На протяжении нескольких лет Яков Владимирович выполнил серию экспериментальных и экспедиционных работ, неоднократно выезжал на горные и металлургические предприятия, оказывая им научно-техническую помощь.

В 1902 г. он защитил диссертацию на степень магистра минералогии и геологии на тему “Материалы к кристаллизации барита”. После защиты диссертации он был приглашен для руководства кафедрой минералогии и геологии в Ново-Александровском сельскохозяйственном институте, где продолжал интенсивную исследовательскую работу. В 1906 г., после защиты в Московском университете докторской диссертации на тему “Минералогия жильных месторождений Нагольного кряжа” Я.В.Самойлова избирают профессором Московского сельскохозяйственного института (ныне Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева), в котором он работает до конца жизни.

В 1907 г. Яков Владимирович приглашается по совместительству в Московский университет, где ведет пре-

подавание минералогии в качестве доцента. В 1911 г. он, как и Вернадский, покидает университет вместе с третьим профессором и преподавателем в знак протеста против реакционного режима, введенного царским министром народного просвещения Л.А.Кассо. Обладая огромной трудоспособностью, Яков Владимирович читает эпизодически лекции для учителей, инженеров и агрономов, преподает в Народном университете им. Шанявского, участвует в работе научных обществ.

В 1917 г. Я.В.Самойлов возвращается к работе в Московском университете, избирается профессором и директором научно-исследовательского института минералогии в университете.

Вместе с Д.Н.Прянишниковым и Э.В.Брицке Яков Владимирович в 1917 г. организовал общественный Комитет по удобрениям. Перед комитетом его организаторы поставили цель —



Я.В.Самойлов

создание крупной отечественной туковой промышленности и широкого применения удобрений на основе разностороннего изучения геологических, химических, биологических, технических и экономических аспектов этой проблемы. Эта выдающаяся идея Я.В. Самойлова и необходимость комплексного исследования больших проблем коллективом различных специалистов с целью более быстрого и качественного ее разрешения потребовала создания сильной экспериментальной и экспедиционной базы, которая и была создана ВСНХ в 1919 г. в виде Научного института по удобрениям. Организация института была осуществлена в значительной мере по инициативе и плану Я.В. Самойлова, ставшего первым директором института. Для укрепления положения института Я.В. Самойлов в 1920 г. встречался даже с В.И. Лениным и заручился его поддержкой.

В последние годы жизни Я.В. Самойлов — член коллегии Научно-технического совета ВСНХ, председатель Комитета по удобрениям при Президиуме ВСНХ, активно и деятельно сотрудничает с Институтом прикладной минералогии, организует комплексные геохимические работы в Плавушем морском институте, в котором он возглавил геолого-минералогические исследования, работает в Комиссии по изучению естественных производительных сил России Академии наук СССР, участвует как консультант в работе Госплана, Президиума ВСНХ, съездов химической промышленности и других

Я.В. Самойлов, увлекшийся минералогией в Новороссийском университете, нашел на кафедре минералогии, возглавлявшейся В.И. Вернадским, и в минералогическом кабинете

Московского университета наилучшую исследовательскую обстановку в России в этой области. Видимо, его ориентации на Московский университет способствовал и его брат, в будущем выдающийся электрофизиолог А.Ф. Самойлов, который в 1894 г. переехал из Петербурга, где работал у И.П. Павлова, в Москву и был принят в Московский университет к И.М. Сеченову, так что несколько лет братья работали на одном факультете.

В.И. Вернадский многое сделал для Я.В. Самойлова, начиная от интимного момента перехода в православие (он был крестным отцом и отчеством Я.В. Самойлова от него) и до приобщения его не только к активной исследовательской работе, но и к преподаванию, где у Я.В. Самойлова обнаружился несомненный талант и высокие потенции.

Характерными особенностями исследований Я.В. Самойлова в минералогии, проявившимися уже в первых его работах, являются актуальность поставленной задачи, правильно выбранная методика, четкая формулировка результатов, завершенность исследования, разнообразие применяемых методик (гониометрия, химический анализ, микроскопический метод, термический анализ, разделение на центрифуге) и методов исследования, наиболее соответствующих особенностям объектов и характеру поставленной задачи. Не менее характерным является интерес автора к проблеме генезиса и парагенезиса минералов, особенно отчетливо проявившийся в серии статей, посвященных минералогии и условиям залегания рудных месторождений.

Среди ранних работ Я.В. Самойлова значительное место занимают исследования классического минералогического плана, в которых минера-

логические описания сопровождаются детальными кристаллографическими характеристиками минералов. Такова, например, работа «Материалы к кристаллографии барита» (1901), представленная в качестве диссертации на степень магистра. Работа была выполнена при содействии В.И. Вернадского на материале коллекций минералогического кабинета Московского университета. Целью исследования было составление наиболее подробного описания окристаллизованных баритов русских месторождений. В первой части работы, посвященной кристаллическому строению барита, приведен обзор литературных данных по кристаллографии барита и изложены результаты кристаллографических (гонометрических) исследований баритов, выполненных автором. До появления этой работы считалось, в частности, что кристаллографические формы барита не укладываются ни в один из известных 32 видов симметрии кристаллов природных минералов, и предлагалось допустить существование специально для барита особого, 33-го вида симметрии.

Я.В. Самойлов на основании выполненных им гониометрических измерений большого количества кристаллов баритов из различных месторождений приводит исчерпывающую характеристику основных типов кристаллов барита и делает вывод о том, что его кристаллические формы полностью отвечают одному из видов симметрии (восьмому) и поэтому нет необходимости приписывать ему теоретически невозможное кристаллическое строение. В работе впервые описаны явления «вытравления» и некоторые другие особенности граней кристаллов барита. Впервые в мировой кристаллографической литературе Я.В. Самойлов прово-

дит четкое различие между понятиями «габитус» (облик) и «тип» при описании кристаллов. Во второй части работы описаны бариты известных в то время месторождений России, причем для многих из них впервые приведены подробные кристаллографические характеристики. Указан тип каждого месторождения, перечислены наиболее характерные габитусы и типы кристаллов, охарактеризованы условия залегания баритов [6].

Интерес к кристаллографии у Я.В. Самойлова не пропадал на протяжении всей жизни.

В.И. Вернадский нуждался в научном собеседнике, с которым он мог бы обсуждать многие проблемные вопросы своей профессиональной деятельности, организации науки и высшей школы. В Я.В. Самойлове он нашел достойного собеседника (впоследствии таким же его собеседником стал на десятилетия Б.Л. Личков).

Значимым фактором для становления исследователя в геологических науках Вернадский считал работу в поле, в экспедициях по сбору фактического материала, в том числе и для лабораторных исследований. Самойлов с первых шагов пребывания в Московском университете воспринял такую установку и летние месяцы проводил в геолого-минералогических экспедициях и экскурсиях. Он писал Вернадскому 7 июля 1898 г. с Урала: «Очень рад, что мне удалось довести это дело до конца. Что касается результатов моего знакомства с этой группой рудников, то о многом мне хотелось бы побеседовать с Вами, но я оставляю все эти вопросы до личного свидания. Я старался возможно ближе ознакомиться с строением каждого рудника и внимательно проследить все породы, выходящие в каждом из них. Вопросов здесь очень много и вопросов очень

интересных. Несомненно, что все, выдаваемое здесь за «диабазы», «разрушенные диабазы», «сланцеватые диабазы» требует еще очень серьезного изучения и диагноза. А многое, на первый взгляд, представляется не только ничего общего не имеющим с диабазами, но и вообще с кристаллическими массивными породами. Один из очень важных вопросов — здешние кварциты, со всякими переходами в железистые кварциты и т.д. — вообще поле для изучения обширное. Образцов я собрал довольно много. Кроме материала, который пойдет на работу, немало имеется образцов коллекционных, отчасти собранных мной, отчасти подаренных здешними управителями. Все, что можно было здесь достать в отношении картографического материала, я добыл и сфотографировал» [7].

Аналогичного содержания его письмо от 21 мая 1899 г., когда он работал в Липецком уезде: «Собранный мной минералогический материал довольно велик, но не блещет большим разнообразием, несмотря на большие старания, которые я прилагаю к розысканию его. Не перечисляя, конечно, всего, упомяну только о немногих вещах, которые мне показались более интересными. Турвит распространен здесь местами в довольно замечательном количестве, во многих случаях целые гнезда представляют сплошной турвит, землистый (здесь его называют красным железняком). Не менее часто встречаются типичные прожилки “гидрогетита” Земятченск<ого>. Кремневая кислота фигурирует здесь в самых различных видах. Иногда в буром железняке проходят тоненькие, в 2-3 сант., прослойки опаловидного кремнезема, делающегося в воде вовсе прозрачным. Значительно чаще — мучнистая кремневая кислота в гнездах и пустотах лимонита. Все эти включения

в лимоните и корки я тщательно собирал; в общем они имеют такой же характер, как и собранные в первые две небольшие экскурсии. В одном месте в большом количестве найдены псевдоморфозы кальцита по арагониту. Последний имеет совершенно такой же характер, как арагонит из Верхне-Буланского р<удника>, который я недавно измерял. Точно так же, как и уральский, этот арагонит имеет поверхность в виде дерна и покрывает коркой глыбы известняка, заходя и в трещины его. Толщина корки очень различна: от 0,5 см до 20 см. Отдельные индивидуумы расходятся веерообразно. На разрывах можно ясно наблюдать слои нарастания. Будучи, так<им> образом, вполне сходен с арагонитом из Верхне-Буланского р<удника>, он обнаруживает ясно кальцитовую спайность» [8].

Вернадский понимал, что исследовательские потенции можно развить через профессиональную коммуникацию, в частности путем отстаивания своих позиций в публичных выступлениях. В ноябре 1901 г. при Минералогическом кабинете Московского университета был организован Минералогический кружок, в состав которого вошли ученики и сотрудники Вернадского. На первом заседании кружка 22 ноября его председателем был избран Вернадский. За десять лет существования кружка на его заседаниях было сделано 77 докладов, из которых составили сообщения о результатах оригинальных исследований докладчиков. В числе авторов докладов были такие впоследствии выдающиеся ученые, как А.Д. Архангельский, А.Е. Ферсман, Ю.В. Вульф, А.В. Шубников, Я.В. Самойлов. Вернадский на заседаниях кружка выступал 11 раз, одно сообщение им было сделано совместно с А.Е. Ферсманом.

Вернадский писал Самойлову 5 октября 1903 г.: «... Минералогический кружок устраивается хорошо. 2-е заседание было очень интересное. Аршинов сообщал о петрографии Вейншенка, Карандеев о работе Бейерлинга над электропроводностью минералов, Ферсман (новый реферат сделал превосходно) о работе Адриана над рацемическими разностями. В следующем заседании будут сообщения Сургунова, Артемьева, Кобылкина и мое...» [9, с. 199].

В связи с уходом из Московского университета и переездом в Петербург Вернадский потерял возможность участвовать в работе Минералогического кружка (на новом месте работы, в Геологическом и Минералогическом музее Академии наук, им был со временем организован такой же кружок), в Москве его подменил Самойлов, который заведовал кафедрой в Московском сельскохозяйственном институте. Он писал Вернадскому 4 декабря 1911 г.: «У нас третьего дня было заседание Минералогического кружка. Это для меня было первое заседание, на котором не было Вас на председательском месте. Конечно, нам при всяких обстоятельствах надо было считаться с тем, что Вы уедете из Москвы в Академию, но те условия, в которых произошел теперь этот переход, заставляют вкладывать особенное чувство в факт Вашего отсутствия среди нас. Не знаю, говорил ли вам А.Е.Ферсман, что молодежь минералогическая предложила мне председательствовать на этих заседаниях. Посмотрим, гладко и хорошо ли пойдут дела Минералогического кружка, но во всяком случае мне было приятно узнать доброжелательное отношение нашей молодежи к себе <...> Третьего дня у нас было заседание Минералогического кружка в помеще-

нии Общества испытателей природы, как и раньше. Доклады читали Ферсман и Карандеев. Было очень оживленно, интересно и приятно. Было много моментов, когда я особенно сожалел о Вашем отсутствии. Если Вы, действительно, приедете около 12.01.1912 в Москву, то Вам придется уделить некоторое время и кружку, так как у нас постановлено просить Вас председательствовать в экстренном заседании, которое будет сделано специально по поводу Вашего приезда. В последнем заседании, между прочим, много и оживленно говорил Аршинов. Все, что он говорит, так оригинально, своеобразно, порою неожиданно, но очень интересно» [10].

Общение с учениками у Вернадского всегда приобретало взаимно полезный характер. Кроме обсуждения кардинальных исследовательских проблем, оно имело значение и для выработки конкретных методических приемов. В 1896 г. Вернадский писал жене: «... Эти дни с помощью Мороховца и Самойлова я учусь фотографии и начинаю ею все более и более интересоваться. Фотографии моих препаратов для диссертации удаются прекрасно, и я начал устраивать фотографические приспособления у себя в кабинете... Я очень доволен работой специалистов: открыт новый минерал (Самойлов), есть ряд новых результатов и у других работающих, и я чувствую, что наш кабинет начинает становиться на настоящую научную дорогу» [9, с. 160].

Большое внимание в работе с учениками Вернадский уделял публикации научных результатов, в частности ориентировал их на публикацию в ведущих европейских журналах по минералогии и кристаллографии. Самойлов с подачи Вернадского уже в 1900–1903 гг. опубликовал статьи в немецких жур-

налах «*Zeitschrift für Kristallographie*» и «*Zeitschrift für praktische Geologie*». По инициативе Самойлова был осуществлен совместно с Вернадским крупный проект — публикация «Обзора работ по минералогии России» в «Ежегоднике по геологии и минералогии России» в 1901–1904 гг., оставивший след в истории отечественной минералогии. Об одной из них Самойлов писал Вернадскому: «Посылаю Вам маленькую заметку о “турьитовых рудах” России с просьбой прочесть ее. Как Вы находите ее, даст ли она то, что мы думали? Если ее не стоит печатать, то оставьте ее, пожалуйста, у себя, а как-нибудь осенью передадите мне ее. Если Вы думаете, что ее следует отпечатать, то будьте так добры, перешлите мне ее (само собою разумеется, что за всякие Ваши замечания по обыкновению буду чрезвычайно благодарен Вам), а я в июле переведу ее с братом для *Zeitschr. f. pract. Geologie*» [11].

Вернадский заботился о достойном трудоустройстве своих учеников, благодаря чему многие из них стали работать в университетах России. Самойлов после защиты в Московском университете занял кафедру минералогии в Новоалександрийском институте сельского хозяйства и лесоводства. Переезд его в Царство Польское и адаптация в институте вызвала множество вопросов к Вернадскому, от которого он ждал советов: «Понемногу я начинаю привыкать и ориентироваться в новом месте своего жительства. Жена и дети уже переехали сюда. Квартиру свою мы вскоре уже заканчиваем устройством, и с этой стороны для домашней научной работы все уже налажено. В круг своих преподавательских обязанностей я уже совершенно вошел. 7-го октября я читал вступительную лекцию. Делается это очень торжественно. В час, назна-

ченный для вступительной лекции, все занятия в Институте прекращаются, и обыкновенно собираются все профессора и все студенты. Мне еще никогда не приходилось читать при таком большом количестве народа, но я несколько не волновался и чувствовал себя, на мой взгляд, неестественно спокойно. Самое горячее участие во всем принимал Криштафович. Мне казалось, что он больше меня волновался, он все уверял меня, что для Н. Александрии успех или неуспех вступительной лекции чрезвычайно важен, а, кроме того, он хотел кому-то что-то показать, а кое-кого даже и посрамить. В результате своих волнений он остался вполне доволен, наговорил мне несчетное количество неслыханных любезностей. Насколько объективно вообще я могу судить в данном случае, я, очевидно, удовлетворил своих слушателей. Теперь уже началась более интересная, обычная лекционная деятельность. Я уже читал одну лекцию кристаллографии и три лекции минералогии. Пока все идет гладко и приятно.

Приступаю теперь к самому важному пункту — к условиям своей собственной научной работы. Я Вам писал уже в первом письме, что благодаря перемещению Минералогический кабинет принял довольно неудобную форму, и я в первые минуты был страшным образом озадачен. Помнится мне, что я тогда же писал Вам, что я подал рапорт в Правление, где ходатайствовал о перемещении двери, об устройстве перегородки для моей комнаты и об устройстве темной комнаты. Даже несколько вопреки моему ожиданию, все мои ходатайства уважены, и сегодня уже приступлено даже к этим работам. Конечно, благодаря этому теперь в кабинете — вавилонское столпотворение, но зато чрез некоторое время у ме-

ня будет правильное устройство. Пока я решил воспользоваться половиною маленькой комнаты, которую уступает мне Глинка (у него 6 комнат) и там наладить все, необходимое для анализа. Так как теперь у меня уже будет темная комната, то я хочу немедленно озаботиться приобретением нового, настоящего гониометра» (Письмо В.И. Вернадскому из Новой Александрии от 15 октября 1902 г.) [там же].

Работая в Новой Александрии, Самойлов организовал экскурсию Вернадскому в Царство Польское. Вернадский приехал с сыном Георгием (которого дома звали Гулей, будущим профессором-историком), с учениками И.Ф. Сиомой и К.А. Ненадкевичем. Эта поездка произвела на Вернадского глубокое впечатление. Интересно, что во время этой экскурсии он задумался о своей школе минералогов в Московском университете, и эти раздумья вполне актуальны: «... Первые дни около Новой Александрии, и в Домброве мы много видели и перед нами начали развертываться основные черты совершенно не изученной, но полной интереса минералогии Польши. Край любопытный и чрезвычайно интересный в этом отношении.. Здесь мы собрали богатейший материал раньше совершенно неизвестных в науке кристаллических минералов этой местности... Я чувствую себя довольно странно — в качестве уже старого профессора. Мы смеемся, что я окружен учениками разных поколений — профессор Самойлов, ассистент Сиома, студент Ненадкевич и гимназист Гуля <...> Здесь разговоры с Сиомой и Самойловым ставят передо мной много нового в смысле оценки тех сторон деятельности, которую я как-то упускал из виду и не принимал во внимание. Это совершенно новые отношения самостоятельно

работающих учеников и их старшего товарища. Оказывается, они гораздо больше сознают себя школой, чем я... Я не понимал, что, в сущности говоря, и по методам работы и по целям все, у меня работавшие, представляют нечто цельное и уже между ними идут с другими споры, толки и разговоры — они возбуждают и возражения и нападают; в то же время все чувствуют себя чем-то единым. Для меня это совершенно неожиданно, и я в сильной степени, гораздо более резкой, чем раньше, чувствую ответственность за характер и направление работ своих учеников...» (Письма Н.Е.Вернадской, 6, 8, 9 апреля 1903, Кельцы) [9, с. 194–195].

Естественно, что Вернадский делился с Самойловым новостями своей преподавательской деятельности: «Начались лекции; студенты работают усердно. Я начал впервые читать общую минералогию, расширяя и перерабатывая введение к своей описательной минералогии. Сам читаю с интересом, надеюсь, будут и слушать меня также. Сперва читаю общее введение о химическом составе земли, затем подробно о химическом составе минералов. Систематику в форме таблиц переносу на двухчасовые лекции по субботам...» (Из письма Я.В.Самойлову от 23 января 1904 г.) [9, с. 199].

Постоянной темой диалога с Самойловым была собственная исследовательская и методическая работа Вернадского. В конце XIX – начале XX в. он посылал Самойлову корректуры «Лекций описательной минералогии» и получал в ответ предметный разбор их Самойловым: «Я чрезвычайно благодарен Вам за присылку корректурных листов Вашего курса, которые я читал с большим интересом. Мне было очень приятно и лестно видеть, что Вы воспользовались моим сырым матери-

алом для барита. Отчего Вы называете самой сложной формой – (2.2.19)? Я задаю этот вопрос только из фактической точки зрения, т<ак> к<ак> с теоретической точки зрения эта форма, или даже более сложная, для Ваших выводов совершенно безразлична. Ваши выводы, касающиеся энантиоморфизма, и все дальнейшие заключения, которые Вы из этого делаете — любопытны, изящны и красивы. Я хочу в них еще несколько больше вдуматься. Во всяком случае, Ваш курс мало-помалу приобретает особенный характер. Каждый вопрос Вы перерабатываете в такой мере литературно и практически (в самом широком значении этого слова), что Ваш труд выходит слишком далеко за пределы того, что обыкновенно понимается под «Курсом». Это Вам надо будет оговорить, если не в заглавии, то в предисловии» [12].

Самойлов в свою очередь, уже будучи известным специалистом и вплотную занимаясь фосфоритной тематикой, советуется с Вернадским по вопросам методик исследования: «Обработка шлифов различных пород разнообразными красящими веществами идет теперь в ход все больше и больше. Мне кажется, что теперь было бы даже уместно дать небольшую общую сводку, чтобы не приходилось для отдельных реакций обращаться к литографиям. Я имею в виду литературу именно позднейших годов. Мне не приходилось встречать такой сводки. Мне бы хотелось попробовать этими методами шлифы фосфоритов. Кажется мне, что кое-что таким путем удалось бы получить и вместе с тем можно было бы облегчить работу студентов наших, затрудняющихся несколько с обработкой шлифов фосфоритов». (Письмо В.И.Вернадскому из Ряжска от 7 июня 1911 г.) [13].

Кроме сугубо обсуждения профессиональных вопросов, Владимир Иванович активно привлекал своих учеников к общим вопросам развития науки, научного творчества, истории и методологии науки. Так, он писал Я.В. Самойлову о своем увлечении историей кристаллографии, которое впоследствии переросло в его фундаментальные труды по истории науки: «... Я начал более систематично обрабатывать очерк истории кристаллографии XVII века и наталкиваюсь на многое новое любопытное. Мне кажется, можно доказать, что к концу XVII столетия к работам Гюйгенса и Гульельмини все главные философски важные явления были открыты: понятие о пост(оянстве) граней, углов, комбинации (и пояса?), рост кристаллов, явления двупреломления, понятие однородности, тория строения кристаллов, векториальность их свойств и т. п. — все это ясно в простых и нередко красивых образах. А затем полный упадок в конце 18, начале 19 столетия все открывается вновь, иным путем. Двойное открытие крайне любопытно с точки зрения психологии творчества и многие данные здесь интересны. Но я думаю, что в XVII столетии был достигнут результат, который чужд нашему времени — все эти данные кристаллографии были тесно связаны с научным мировоззрением, чего теперь нет, ибо несомненно глубокое философское значение кристаллографии вполне непонятно и неясно нашим современникам». (Из письма к Я.В.Самойлову 14/27 июля 1900 г. из Гааги) [9, с. 173–174].

Ответы Самойлова всегда демонстрируют критическую направленность его рациональности: «Кристаллография XVII столетия, действительно, возбуждает большой интерес. Почему же через столетие является

необходимость открывать все истины вновь? Конечно, я в этом вопросе мало ориентирован, но мне думается, что в таком важном по своим выводам, исследовании, как Ваше, мало *показать* констатирование какой-нибудь истины ученым XVII столетия, нужно точно выяснить, как этот более ранний ученый понимал эту истину, какое он придавал ей значение. И если сам автор не сознавал, что глаголет его устами, то тем более понятно, что современники и ближайшее потомство не придавали этому значения, и в дальнейшем все открывалось вновь. Мне представляется, что истины, которые можно находить у древних авторов, после того, как эти истины были уже вновь созданы и оценены впоследствии, представляют совершенно случайный материал, не играющий важной роли в истории науки. Мне было бы очень интересно знать, были ли когда-нибудь такие отдельно высказанные и забытые истины началом плодотворных гипотез, затем можно ли у старинных авторов вычитать такие истины, которые в настоящее время еще не созданы. В заключение я хотел бы знать Ваше мнение о том, возможно ли, чтобы вновь были забыты и впоследствии вновь открыты все те положения, которые вошли в основу нынешней кристаллографии. Очень интересуюсь Вашей статьей “Zur Theorie d. Silikate”. Это весьма удачно, что Вы ее обработали. Она послужит базисом для всех работ нашей лаборатории в области синтеза, а несомненно, что в ближайшем будущем синтез войдет в круг наших обычных лабораторных работ. Весьма вероятно, что Ваши взгляды на теорию силикатов вызовут разнообразную полемику, и ответом на различные полемические замечания послужат будущие синтетические работы лаборатории» (письмо

В.И. Вернадскому от 27 июля 1900 г.) [14].

В апреле 1912 г. Вернадский читал в Петербургском университете необязательный курс по истории естествознания XVIII в. в России. Было прочитано 6 лекций. Судя по переписке 1912 г., Вернадский уже в мае начал доработку лекций и переделку их в книгу. О своих планах, связанных с этой работой, он писал 4 мая 1912 г. Я.В.Самойлову: «... Мои лекции кончились благополучно. Думаю, были трудны. Я закончил их только 1740-ми годами, началом их. Много любопытного, и я хочу их во всяком случае отделать и сейчас отделяю. Следующие главы, которые обдумываю, – история математической работы в России и опытных наук – физики и химии. Мне хочется взять в связи с попытками мысли в этом направлении в допетровской Руси и работой в областях присоединенных и в то же время, в связи с мировым движением в этих областях знания. Выйдет целая книга о XVIII в. Намечаются рукописные вещи, которые, однако, я буду разыскивать уже позднее» [9, с. 254].

Вернадский делился с учеником, уже зрелым ученым, своими замыслами: «Много последнее время обдумываю в связи с вопросом о количестве живого вещества... Читаю по биологическим наукам. Масса для меня любопытного. Получаемые выводы заставляют меня задумываться. Между прочим выясняется, что количество живого вещества в земной коре есть величина неизменная. Тогда жизнь есть такая вечная часть космоса, как энергия и материя? В сущности, ведь все рассуждения о приносе «зародышей» на землю с других небесных тел в основе своей имеют то же предположение о вечности жизни?» (Письмо Я.В. Самойлову из Англии от 9/22 июля 1908 г.) [9, с. 221].

Весьма актуальным для Самойлова было определиться с темой докторской диссертации. Его привлекала минералогия Нагольного кряжа в Донецком бассейне, но он сомневался, удастся ли набрать там необходимый материал. Он писал Вернадскому: «Относительно Донецкого бассейна я соображал все это время. Должен сказать, что мне чрезвычайно улыбается тема — Нагольный кряж, своею определенностью и разностью. Что касается практических вопросов, связанных с обработкой этой темы, то мне кажется, что экскурсию туда можно было бы устроить в будущем году от Минералогического общ<ества> и, таким образом, не пришлось бы больше обращаться к Лутугину с просьбой. Одним словом, я представляю себе, что в этом отношении все можно устроить. Беспокойство возбуждают во мне некоторые другие вопросы. Первый — случайный — тот, что во всей этой области будет теперь работать Морозевич, и потому, может быть, самые глубокие и интересные явления будут исчерпаны им. Два другие вопроса — по существу: 1) даст ли Нагольный кряж достаточный минералогический материал, не слишком ли однообразна его минералогия и 2) не окажутся ли результаты всего исследования бесцветными в виду того, что Нагольный кряж представит собою самый распространенный, обычный, мировой тип месторождения, хорошо изученный; не получится ли неинтересная работа вследствие отсутствия достаточной индивидуальности в Нагольном кряже. Мне было бы чрезвычайно интересно знать Ваше мнение обо всем этом» (Письмо В.И.Вернадскому из Новомиргорода, 1902 г., без даты) [15].

Вернадский одобрил тему, порекомендовал обратиться к профессору

Горного института, виднейшему специалисту по геологии Донецкого бассейна Л.И.Лутугину. Консультации Л.И.Лутугина оказались принципиально важными. Самойлов совершил с ним несколько маршрутов и был чрезвычайно доволен.

Еще один практически важный совет Вернадского предполагал обращение к известному горнопромышленнику Н.Н.Глебову, располагавшему материалами по Донецкому бассейну и к тому же владельцу крупной коллекции минералов. И эта рекомендация оказалась весьма полезной Самойлову. В результате он всего за четыре года подготовил докторскую диссертацию и с успехом защитил ее в Московском университете.

Самойлов переехал в Москву, занял кафедру в Московском сельскохозяйственном институте, но переживал за устройство исследовательской деятельности Вернадского в Академии наук. Вернадский действительно поначалу глубоко сожалел о налаженной работе в Москве, но его деятельная натура скоро подвинула его к серьезным шагам по налаживанию исследовательской работы в Геологическом и Минералогическом музее Академии наук. 27 сентября 1912 г. Самойлов писал ему в Петербург из Москвы: «О расширении всей академической работы мне передавал А.Е.Ферсман. В отношении работников Музей поставлен теперь на должную высоту. Не вполне налажено дело с помещением, но несомненно, Вам удастся добиться и этого. Но как обеднела теперь московская минералогическая семья! Это особенно резко подчеркивается на наших заседаниях. Хорошо еще, что А.Е.Ферсман часть времени уделяет Москве и, таким образом, непосредственно знакомит нас с тем, как течет жизнь в Академии.

В минералогическом заседании Ферсман ознакомил нас со всеми работами, какие произведены были истекшим летом на Урале. Все это в высокой степени интересно, и можно искренно приветствовать ведущиеся работы. Если радиоактивных минералов на Урале немного, то ведь их не выдумать, но и тогда следует благодарить радиоактивность за то, что та дала толчок настоящему минералогическому исследованию Урала. Мне представляется, что теперь при этой энергии, какую Вы вкладываете в это дело, и при тех возможностях, какие Вам теперь доступны, это дело не замрет, а напротив будет развиваться, и мы наконец будем иметь достойную минералогию Урала. Все университетское дело и специально московское стоит незажившей раной, и каждое прикосновение к ней по-прежнему больно» [16].

Вернадский в Петербурге вел напряженную жизнь, разрываясь между наукой и политикой. Его обязанности члена Государственного совета требовали большого времени и усилий. Одновременно он предпринимал самые решительные шаги, чтобы наладить исследовательскую работу в Геологическом и Минералогическом музее Академии наук. На это же время приходится пик его деятельности по организации науки: радиевые экспедиции, учреждение Комиссии по естественным производительным силам, программа Ломоносовского института. Я.В. Самойлов стал одним из инициаторов и организаторов изучения фосфоритов, руководя в то время кафедрой геологии в Московском сельскохозяйственном институте. Для проведения исследований в 1908 г. при институте Министерством земледелия была создана специальная Комиссия по изучению фосфоритов, в которую вошли крупные ученые – химики,

агрономы, почвоведы: В.Р. Вильямс, Д.Н. Прянишников, А.Ф. Фортунатов, И.А. Каблуков. Геологические работы комиссии возглавлял Я.В.Самойлов. Они сопровождались химическими и технологическими исследованиями методов добычи и переработки сырья, а также агрономическими (вегетационными) опытами с целью выяснения условий применения сырого фосфорита и препаратов из него. Почти одновременно с подсчетом запасов по месторождениям выяснялись технические и экономические условия их эксплуатации. Геологические исследования имели задачу составить карту распространения фосфоритовых месторождений России, дать качественную и количественную характеристику фосфоритов, выяснить условия их залегания.

Самойлов все глубже погружался в фосфоритовую тематику. Проект по месторождениям фосфоритов в Европейской части России стал одним самых крупных научно-практических предприятий перед первой мировой войной. Самойлов писал Вернадскому 25 января 1912 г.: «Теперь уже пятый год наших фосфоритных работ, и когда я смотрю на карту исполненных уже нашей организацией работ, я испытываю значительное удовлетворение; на мой взгляд, мы уже перешли через половину. Когда я ехал в СПб, я мечтал, между прочим, о том, чтобы продемонстрировать Вам наши карты, которые я показывал на съезде, и побеседовать с Вами о них, но в СПб было так много интересного, так хотелось побеседовать с Вами о многом, что я в значительной мере позабыл свои фосфоритные дела. Рассчитываю, что это удастся сделать в другой раз» [там же, л. 27]. Основанный Я.В.Самойловым в Московском сельскохозяйственном институте Музей фосфоритовых ме-

сторождений стал одним из уникальных собраний в мире.

Самойлов заметил многообещающего студента Московского сельскохозяйственного института Н.И.Вавилова и познакомил его с Вернадским [17]. Последний отслеживал рост таланта Вавилова и его трагическую судьбу вплоть до его смерти, писал в «Дневниках».

Вернадский своим примером вовлек Самойлова в участие в международных геологических конгрессах, а предложение Самойлова рассмотреть на сессиях конгресса проблемы подсчета запасов фосфоритов стало одним из заметных событий в международной кооперации геологов. Правда, реализовано оно было уже после смерти Самойлова.

Еще в 1911 г. Самойлов прочитал в Московском сельскохозяйственном институте три лекции «Об участии организмов в минералообразовании». В последующем Я.В.Самойлов выделил в качестве самостоятельного направления минералогию скелетов организмов. Он писал в связи с этим в статье, опубликованной в «Трудах Института прикладной минералогии»: «Не сомневаюсь, что “минералогия скелетов организмов” представит высокую ценность для углубленного понимания осадочных пород. Изучение этих пород привлекает к себе в последнее время все большее научное внимание. Подобно тому, как почвоведение культивировалось в России с особенной любовью, так и проблемы, какие ставит изучение осадочных пород, должны быть особенно близки геологам и минералогам, живущим среди необозримой равнины, заполненной главнейше осадочными породами» [18]. Спустя десятилетия эти идеи Самойлова получили высокую оценку

как оригинальная аргументация при обосновании биогеохимии [19].

24 апреля 1919 г., в разгар гражданской войны, после нескольких лет потери связи с Вернадским, Самойлов писал ему из Москвы в Киев: «Мы так давно не только не беседовали, но и не обменивались письмами, что хотелось бы спросить и рассказать об очень многом, а между тем уверенности, что письмо своевременно дойдет по назначению, не так много. Конечно, об общем укладе нашей жизни Вы осведомлены. Главнейшая забота теперь — борьба с голодом. И мы лично пока успешно боремся с ним. Но эта борьба требует большого напряжения и энергии. Она заставляет вести такую работу, которую предпочел бы более привлекательной, но приходится со многим мириться. Не останавливаясь пока на подробностях, скажу, что работы мои в области «агрономических руд» не останавливаются, а напротив идут вперед и захватывают большее количество вопросов, и большее количество людей <...> С большим интересом читал в Вашем письме о том, что Вы работаете над органическим веществом в земной коре, тем более, что, как Вы знаете, я в течение последних лет постоянно занимаюсь вопросом об образовании минералов в связи с жизнедеятельностью организмов, и в статье моей, помещенной в Сборнике, посвященном 25-летию Вашей научной деятельности, мною напечатано, что я составляю общий очерк об участии организмов в минералообразовании» [20]. В этом же письме Самойлов пишет, что завершился его своеобразный жизненный цикл: он вновь в Московском университете, профессор на бывшей кафедре Вернадского.

Я.В. Самойлов умер на двадцать лет раньше своего учителя, многое из

задуманного не удалось завершить. Но вклад его в науку весьма весом и размеры его не уменьшились спустя десятилетия. Он был выдающимся педагогом, активным и инициативным исследователем, многое сделал как талантливый организатор науки, институт его имени стал одним из флагманов индустриализации и успешно функционирует в наши дни. Немалую роль в его успешной траектории в науке сыграла плодотворная коммуникация с В.И.Вернадским. Его учитель подвел итог его деятельности в науке: «Два других больших начинания Якова Владимировича, гораздо более широких, чем изучение фосфоритов, начали осуществляться в достаточном масштабе лишь за несколько лет до его смерти... Это были вопросы минералогии и геохимии осадочных пород и значение живых организмов в образовании минералов, в частности — значение в геохимических процессах составных частей организмов, хотя по весу в этих последних ничтожных. Это были вопросы, интересовавшие Якова Владимировича с молодости... Систематическое исследование осадочных пород с этой точки зрения Яков Владимирович мог повести только в 1920-х годах. Пользуясь материалом, собранным экспедицией Морского пловучего института, он организовал исследование этого материала на средства Морского института и Института прикладной минералогии и успел выяснить ряд очень важных фактических данных по составу скелетов морских организмов... Яков Владимирович искал проявления эволюции в геологическое время в химическом составе организмов, в частности в их скелетной части... Еще более важными и более полными новых фактов и наведений являются его искания, прерванные

смертью, значения живых организмов в создании вадозных минералов, в том числе соединений металлов — бария, стронция, ванадия, меди, железа, марганца...» [5, с. 186–187].

Известный специалист по наследию В.И.Вернадского В.П.Волков пишет: «... На закате жизни Вернадский по-новому определил роль Самойлова в биогеохимии: “Мой ученик и друг, Я.В.Самойлов, с которым мы много говорили в начале XX столетия об этих биогеохимических проблемах, первый глубоко, самостоятельно и оригинально пошел по этому пути, точно, научно к ним подошел <...> Он в этой области <...> выдвинул новые проблемы, конкретно поставленные и сведенные к меру и числу <...> Данные им направления в этой огромной области не замрут <...>”.

Интересно отметить, что в статье “Биогеохимия”, написанной А.Е.Ферсманом для 2-го издания Малой Советской Энциклопедии (1932), Я.В.Самойлов назван наравне с В.И.Вернадским, когда речь идет об основателях этой науки. Впоследствии имя ученика Вернадского ушло в тень великого учителя и осталось в ней навсегда» [21, с. 97].

Ряд работ Я.В.Самойлова был издан уже после его смерти. В 1927 г. вышел из печати посмертный сборник «Биолиты», в котором полностью или частично опубликованы основные работы Я.В.Самойлова по проблеме биогенного происхождения минералов осадочных пород и «палеофизиологии», которые представляют собой иной, чем у Вернадского, подход к обоснованию биогеохимии.

Выражаю признательность доктору исторических наук Светлане Петровне Рудой за извлечение из Архива РАН писем Я.В.Самойлова В.И.Вернадскому.

1. Попов С.П. Минералогический кабинет Московского университета в период 1894–1908 гг. / С.П.Попов // Очерки по истории геологических знаний. — Вып. 11. — М.: Наука, 1963. — С. 21–29.
2. Вернадский В.И. Дневники. 1926–1934 / В.И.Вернадский. — М.: Наука, 2001. — С. 147–150.
3. Мочалов И.И. Владимир Иванович Вернадский / И.И.Мочалов. — М.: Наука, 1982. — 488 с.
4. Поваренных А.С., Минералогия: прошлое, настоящее, будущее / А.С. Поваренных, В.И. Оноприенко. — К.: Наук. думка, 1985. — 160 с.
5. Вернадский В.И. Из истории минералогии в Московском университете (Памяти профессора Я.В.Самойлова) / В.И.Вернадский // Очерки по истории геологических знаний. — Вып. 5. — М.: Изд-во АН СССР, 1956. — С. 176–187.
6. Межов В.П. Исследования Я.В.Самойлова в области кристаллографии и минералогии / В.П.Межов, Т.М.Перескокова // Доклады ТСХА. — 1971. — Вып. 172. — С. 232–237.
7. Архив РАН, ф. 518, оп. 3, ед. хр. 1438, л. 3–4.
8. Там же, ед. хр. 1439, л. 1–2.
9. Страницы автобиографии В.И.Вернадского. — М.: Наука, 1981. — 350 с.
10. Архив РАН, ф. 518, оп. 3, ед. хр. 1447, л. 23–24.
11. Там же, ед. хран. 1440, л. 1–2
12. Там же, ед. хр. 1440, л. 7.
13. Там же, ед. хр. 1447, л. 4.
14. Там же, ед. хр. 1439, л. 4–5.
15. Там же, ед. хр. 1440, л. 1–2.
16. Там же, ед. хр. 1447, л. 39–40.
17. Савина Г.А. Чистые линии (В.И.Вернадский о Н.И.Вавилове) / Г.А.Савина // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. — М.: Наука, 1995. — С.7–45.
18. Самойлов Я.В. Эволюция минерального состава скелетов организмов / Я.В.Самойлов // Тр. Института прикладной минералогии и петрографии. — Вып. 4. — 1923. — № 15. — С. 78.
19. Колчинский Э.И. Эволюция биосферы: Историко-критические очерки исследований в СССР / Э.И.Колчинский. — Л.: Наука, 1990. — С. 96–103.
20. Архив РАН, ф. 518, оп. 3, ед. хр. 1451, л. 10.
21. Волков В.А. Вернадский и Самойлов: тайные обиды / В.А.Волков // Природа. — 1997. — № 2. — С. 86–97.

Получено 09.12.2011

В.І.Онопрієнко

**Плідність діалогу вчителя і учня: В.І.Вернадський і Я.В.Самойлов
(до 150-річчя від дня народження В.І. Вернадського)**

Демонструється і аналізується творча комунікація В.І.Вернадського з його учнем, видним і активним ученим першої чверті ХХ ст., геологом, мінералогом, палеобіохіміком, професором Московського університету і Сільськогосподарського інституту, засновником і першим директором Наукового інституту по добривам Я.В. Самойловим. Яскраві риси школи Вернадського – ефективна дослідницька програма, взаєморозуміння і взаємозбагачення. Використаний значний архівний матеріал.