

УДК 930.1 (01) (551)

**Э. В. Школьник**, доктор геол.-мин. наук, гл. научн. сотр.  
Дальневосточный геол. инст. АН России,  
ул. Радио, 7, Владивосток, 690600,  
Российская Федерация

## ЯКОВ ВЛАДИМИРОВИЧ САМОЙЛОВ — ВЫДАЮЩИЙСЯ ГЕОЛОГ

Яков Владимирович Самойлов (1870–1925 гг.) известен как один из основателей современной геологии. Он был выпускником Императорского Новороссийского университета в Одессе. Анализируется научно-исследовательская работа этого выдающегося минералога, литолога, биогеохимика, специалиста в области агрохимических руд, в память 140-летия со дня рождения и 85-летия ухода из жизни.

**Ключевые слова:** история, геология, Самойлов, вклад в науку, агроруда, барит, фосфорит

### Введение

С весьма плодотворной деятельностью Якова Владимировича Самойлова связаны зарождение и развитие в Российском государстве начала XX века литологии, осадочной минералогии, биогеохимии, первые этапы изучения агроруд. Его сравнительно короткая, но очень насыщенная жизнь прошла на фоне серьезных потрясений в жизни страны. Но заложенные им основы в перечисленных направлениях геологической науки имеют сегодня существенное значение для изучения осадочных пород и руд. Одновременно с научной деятельностью он оказал существенную поддержку в зарождении промышленности минеральных удобрений.

Важна его роль и в организации ряда научных учреждений. Яков Владимирович был и превосходным преподавателем, вырастившим плеяду серьезных исследователей, которые стали учителями наших учителей. И мы не можем забывать наших питомцев, принесших мировую славу Одесскому университету (ныне — ОНУ имени И. И. Мечникова). Это наши истоки, это те, кто на многие годы определил развитие важных разделов геологической науки. Не будет ошибкой считать, что, как и идеи В. И. Вернадского, работы В. Я. Самойлова были определяющими на многие годы.

### Материалы и их обсуждение

Родился Я. В. Самойлов 5 декабря 1870 г. в Одессе, в семье мелкого ремесленника. В связи с ранней смертью отца был вынужден взять на себя содержание семьи, зарабатывая репетиторством, частными уроками. После окончания гимназии в 19 лет поступил в Императорский Новороссийский университет (ИНУ) на естественное отделение физико-математического факультета, которое окончил с отличием в 1893 г. [3]. Без сомнения, он

получил хорошую подготовку в ИНУ, где преподавали и вели исследовательскую работу геологи Н. А. Головкинский, И. Ф. Синцов, Н. И. Андрусов, биологи — И. М. Сеченов, И. И. Мечников, А. О. Ковалевский и его брат — выдающийся палеонтолог В. О. Ковалевский, и многие другие.

В следующем году по рекомендации профессора Р. А. Пренделя переезжает в Москву, и в Московском университете начинается его сотрудничество с В. И. Вернадским, которое продолжалось долгие годы. В. И. Вернадский к тому времени организовал в МГУ Минералогический музей, коллекции которого в дальнейшем стали основой Геологического музея РАН им. В. И. Вернадского. Работая в музее, Я. В. Самойлов выполнял широкий круг исследований коллекций руд, вмещающих пород, изучал химический состав, кристаллографические особенности рудных минералов, их парагенезы, решал проблемы происхождения минералов и их рудных скоплений. Он выезжал на полевые работы для сбора и пополнения коллекций. В районах Тулы, Липецка изучались палеозойско-мезозойские толщи, содержащие железные руды, а в районе Костромы — юрские баритоносные отложения. Собранные коллекции послужили основой для гипотезы формирования озерно-болотных железных руд. Ряд полевых сезонов были отданы изучению жил Нагольного кряжа Донбасса.

Но Я. В. Самойлов так и не был зачислен в штат МГУ. Для обеспечения жизни своей семьи он был вынужден ограничиваться случайными приработками, был рекомендован хозяину завода Гужону (позже — московский завод «Серп и Молот»), у которого за очень скромную плату изучал угольные месторождения Донбасса с целью выявления запасов для коксового завода. Когда В. И. Вернадский защитил докторскую диссертацию и стал профессором МГУ, в музее появилась вакансия ассистента, но В. И. Вернадскому, рекомендовавшему Я. В. Самойлова на эту должность, напомнили о распоряжении министра образования, запрещавшем прием в Московский университет поляков, евреев и армян. В 1902 г. Яков Владимирович успешно защищает знаковую магистерскую диссертацию по кристаллохимии баритов.

Изучая кристаллы барита и их месторождения в России, ученый обнаружил бариты в различных окаменелостях, что привело его к изучению роли организмов в образовании минералов [1]. Приуроченность барита к отложениям определенного геологического возраста навела Я. В. Самойлова на мысль о возможном отличии химического состава животных в разные геологические периоды. Для уточнения роли живых организмов в образовании минералов и их химизма он выдвинул вопрос о необходимости изучения осадков современных морей и химического состава растений и животных, рассматривая их как аккумуляторы ряда элементов. В процессе подготовки диссертации стало ясным широкое распространение баритов в юрских фосфоритоносных отложениях Русской платформы. Идея о биогенном происхождении подтвердилась и наблюдениями на первых океанографических судах, поднявших с океанического дна корненожки, концентрирующие в себе бариты. Также было показано аналогичное развитие целестина в ядрах раковин, конкрециях, септариях и т.п. верхнемеловых отложений Казахстана.

После защиты диссертации ученый на несколько лет переезжает в Польшу, где избирается профессором института в Люблине, занимаясь преимущественно преподаванием. Он пользовался любовью и уважением студентов, поскольку был талантливым педагогом и лектором. Одновременно готовит докторскую работу по жильным телам Нагольного кряжа, успешная защита которой состоялась в 1906 г. После этого Я. В. Самойлов переходит в Московский сельхозинститут (ныне МСА им. К. А. Тимирязева), возглавив кафедру минералогии и геохимии, где работал до конца жизни. В 1907 г. уже без проблем он стал приват-доцентом кафедры минералогии и геологии МГУ и вновь тесно сотрудничает с В. И. Вернадским, который так отзывался о нем: «...Он работал в год смерти так же, как он работал юношей, когда вступал в область научных исканий — целый день, по 12–15 часов в сутки, иногда больше. Все его работы носят один и тот же отпечаток: большой точности, ясности, большой эрудиции. Данным его всегда можно верить, наблюдавшиеся им факты сохраняют всегда свое значение, хотя бы позднее их объясняли иначе, чем это делал Яков Владимирович» [2].

В 1908 г. при активном участии Я. В. Самойлова, а также А. Д. Архангельского, при МСИ была создана комиссия по исследованию фосфоритовых месторождений, которую он и возглавил [2, 3]. В ее работе участвовали А. Н. Семихатов, В. Н. Лучицкий, А. В. Казаков и другие. Задачей было всестороннее изучение фосфоритов страны. До начала Первой мировой войны было опубликовано 7 томов результатов ее исследований.

Политические события 1910–11 гг., в связи со смертью Л. Н. Толстого и реакционной политикой царского министра Кассо, привели к уходу из МГУ сотен преподавателей, включая В. И. Вернадского, А. К. Тимирязева и многих других, а в их числе — Я. В. Самойлова, сосредоточившегося на работе в МСИ. Лишь после Октября 1917 г. он возвращается в МГУ, избирается профессором, заведующим кафедрой минералогии и директором Минералогического музея до конца жизни. В 1919 г. комиссия по фосфоритам, по предложению Я. В. Самойлова, преобразуется в Общественный комитет по удобрениям, он избирается председателем. Цель — помощь в организации промышленности минеральных удобрений в стране. В качестве научной и экспериментальной базы создается научно-исследовательский институт по удобрениям — НИИУ (затем преобразованный в НИУИФ, от которого отделился позже ГИГХС) — по инициативе Я. В. Самойлова, первого его директора. Скептики, однако, считали узость его сферы приложения, при широком комплексе. Это обусловило встречу с Председателем Совнаркома В. И. Лениным, который одобрил и поддержал систему организации института. В дальнейшем в СССР и за рубежом стали создаваться широко подобные институты. По такому же принципу был основан Институт прикладной минералогии и металлургии (ныне ВИМС) по инициативе Я. В. Самойлова, В. В. Аршинова, Н. М. Федоровского. Яков Владимирович был и одним из организаторов морских исследований в стране, выполнявшихся институтом «Плавморнин—Персей». Существенна роль его и в развитии народно-хозяйственного управления страны: активно участ-

вовал в работе ВСНХ, его отделений, был членом научно-технического совета, председателем комитета по удобрениям, членом КИЕПСА АН СССР, консультировал Госплан и Министерство химической промышленности СССР.

Во время учебы в ИНУ в Одессе Я. В. Самойлов получил много информации о роли организмов в седиментационных процессах. А уже позже созревшими идеями он поделился с Н. И. Андрусовым, благодаря которому было начато изучение донных осадков Черного моря и анализ других материалов [3]. Благодаря поддержке президента университета, великого князя Константина Романова, на кононерке «Черноморец» во главе с капитаном Ф. Ф. Врангелем были выполнены сложные глубоководные исследования Черного моря. Результаты вызвали широкий резонанс во всем мире. Новыми были данные о распределении осадков и организмов, открытие зоны сероводородного заражения и причины его образования. Одной из главных целей его исследований стало взаимодействие организмов и среды в процессах осадконакопления, рудогенеза, при использовании методов актуализма. Именно поэтому он занялся изучением баритов, целестинов, фосфоритов. Изучение последних он начал еще в 1908 г. по предложению Департамента земледелия. Исследования геологии и состава фосфоритов переросли в разработки по их использованию. Исследования в этом направлении обобщены в «Очерке фосфоритовых месторождений России».

Профессор Самойлов активно участвовал и в международных научных форумах — в МГК, где предложил провести подсчет мировых запасов фосфоритов, что было осуществлено в 1926 г. уже после кончины Я. В. Самойлова. Он ознакомился с крупнейшими месторождениями Северной Африки, неоднократно публиковал за границей результаты своих исследований в России.

Взгляды Я. В. Самойлова на образование фосфоритов сложились в связи с идеями, развитыми французским исследователем Л.Кайе и получившими заметное распространение. Он полагал, что «...все месторождения фосфоритов, за самым небольшим исключением, органического происхождения: заключенный в них фосфор прошел через тело животного. Большие скопления животных, вышедших из биологического кругооборота, являются источником фосфоритовых месторождений» [1, 3]. В 30-е годы XX века господствующими стали представления А. В. Казакова о чисто химическом отложении фосфатного вещества фосфоритов, а в 60-х годах главной средой фосфоритообразования стала считаться морская мелководная. Но с 90-х годов большинство исследователей возвращаются к идеям Я. В. Самойлова. Серьезные статьи о фосфоритах в мировой литературе с этого времени заполнены фотографиями в сканирующем электронном микроскопе фосфоритов, в основном, состоящих из разнообразных органических остатков — от бактериальных до губок, диатомей, радиолярий и многих других организмов, в том числе и исходно фосфатных. Автор настоящей заметки опубликовал целый ряд статей и монографий по этой теме и непосредственно наблюдал аналогичные процессы на многих месторождениях фосфоритов мира. В принципиальном понимании происхожде-

ния фосфоритов Я. В. Самойлов был совершенно прав, и время его оправдало. Более того, новейшие исследования показывают, что и ряд других руд формируются по близким принципам.

Я. В. Самойлов стоял и у истоков использования калийных удобрений в сельском хозяйстве страны. Он предсказал открытие их крупных залежей в Верхнекамском районе. Именно ему принадлежит и прижившийся термин — агрономические руды. В его годы при МСА был создан самый крупный и самый полный в стране Музей агрономических руд.

Большой интерес к формированию морских осадков и различной минерализации обусловил еще одно направление исследований. Я. В. Самойлов в 1921 г. организует комплексные геохимические исследования в Плавморнине, где он возглавил соответствующие направления исследований [2]. В частности, еще в начале XX века он полагал, что железо-марганцевые конкреции морей и океанов формируются в результате химико-биологических процессов. Некоторые современные исследователи придерживаются аналогичной точки зрения.

Яков Владимирович был великим тружеником во всех проявлениях своей научной и преподавательской деятельности. Он пользовался поддержкой верных друзей и коллег — выдающихся ученых В. И. Вернадского, А. Д. Архангельского, А. Е. Ферсмана, Н. И. Андрусова и многих других. Память о нем сохранится до тех пор, пока будет развиваться геологическая наука. Жизнь этого питомца Одесского университета — пример действительно преданного отношения к науке, к познанию основных процессов в биосфере нашей планеты и, особенно, взаимодействия жизни и породо- и рудоотложения, чему в последние годы уделяется много внимания. И нам следует помнить того, кто сделал первые верные шаги в этом направлении, в создании промышленности агроудобрений и важных направлений морских геологических исследований, кто прославил Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова.

## **Выводы**

Исходя из материалов, которые изложены выше, можно сформулировать следующие выводы.

1. Профессор Я. В. Самойлов был основателем направления в геологии, названного «теория агрохимических руд». Он активно развивал направление в геологии, которое получило название учения о биолитах.

2. Вместе с тем, профессор Я. В. Самойлов — выпускник Императорского Новороссийского университета в Одессе — внес существенный вклад в развитие литологии, осадочной минералогии, биогеохимии. Он выполнил первые этапы изучения агроруд.

## **Литература**

1. *Самойлов Я. В.* Биолиты. — Ленинград: Научхимтехиздат, 1929. — 140 с.
2. *Холодов В. Н.* У истоков современной литологии (к 125-летию со дня рождения Я. В. Самойлова) // Литология и полезные ископаемые. — 1996. — № 6. — С. 563–571.
3. *Яков Владимирович Самойлов* — минералог и биогеохимик: Сб. научн. статей // Отв. ред. В. М. Муратов. — Москва: Наука, 1974. — 74 с.

### **Е. В. Школьник**

Далекосхідний геол. інститут АН Росії,  
вул. Радіо, 7, Владивосток, 690600,  
Російська Федерація

## **ЯКІВ ВОЛОДИМИРОВИЧ САМОЙЛОВ — ВИДАТНИЙ ГЕОЛОГ**

### **Резюме**

У даній статті аналізується видатна наукова діяльність випускника Імператорського Новоросійського університету (Одеса), професора Московського державного університету та Тимірязєвської сільськогосподарської академії Самойлова Якова Володимировича. Він став видатним мінералогом, біогеохіміком, першим дослідником агрономічних руд.

**Ключові слова:** історія, геологія, Самойлов, внесок у науку, агроруда, барит, фосфорит.

### **E. V. Shkol'nik**

Far East Geological Inst. AS of Russia,  
Radio St., 7, Vladivostok 690600,  
Russian Federation

## **YAKOV VLADIMIROVICH SAMOYLOV IS OUTSTANDING GEOLOGIST**

### **Abstract**

The article is dedicated to the outstanding scientific activity of Yakov V. Samoylov (1879–1925), who graduated from Imperial Novorossiyskiy University in Odessa. He was great mineralogist, biogeochemist, the first researcher of agronomical ores, the professor of the Moscow State University and Timiryazevskaya Agricultural Academy.

**Key words:** history, geology, Samoylov, contribution in science, agro-ore, barite, phosphorite.