

УДК 55(09)

А.Н. Платонов, А.Н. Тарашан, Е.А. Ильченко, М.Н. Таран

Институт геохимии, минералогии и рудообразования
им. Н.П. Семеново НАН Украины
03680, г. Киев-142, Украина, пр. Акад. Палладина, 34
E-mail: platonov@i.com.ua

АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ПОВАРЕННЫХ **(к 100-летию со дня рождения)**

Статья посвящается 100-летию юбилею выдающегося минералога и кристаллохимика, академика АН Украины А.С. Поваренных. Освещены основные направления научной деятельности ученого, его неоценимый вклад в развитие мировой минералогической науки.



3 февраля 2015 г. исполнилось 100 лет со дня рождения выдающегося естествоиспытателя, минералога и кристаллохимика, академика АН Украины Александра Сергеевича Поваренных. Его имя навеки вошло в историю минералогии как самоотверженного ее служителя и преданного летописца, выдающегося ученого современности, новаторские идеи которого оказали большое влияние на развитие мировой минералогической науки во второй половине XX столетия.

Спектр научных интересов А.С. Поваренных очень широк. По основной тематике его научные труды можно разделить на следующие направления: философские вопросы ес-

тествознания; история и методология минералогии; кристаллохимия минералов; физика минералов; научно-критический обзор зарубежной литературы по минералогии и смежным наукам.

История и методология минералогии. А.С. Поваренных по праву считается одним из выдающихся историографов минералогии. Эта тема лейтмотивом проходит через многие научные труды ученого. В истории фундаментальной и древнейшей науки геологического цикла он впервые выдвинул положение о том, что за основу выделения в ней периодов или этапов должна быть положена степень изученности природы минералов. Детальный анализ истории минералогии и ее фундаментальных понятий сделан в его книге "Кристаллохимическая классификация минеральных видов" и в обширной серии статей по минералогии. Решающим выводом исторического анализа минералогии является выдвинутое ученым положение о том, что с вступлением ее в третий — кристаллохимический — этап развития необходима усиленная и быстрая перестройка всей теоретической базы минералогической науки на новом структурном уровне, существенное изменение классификации минералов и определения основных научных понятий. Обосновав историческую неизбежность коренной перестройки минералогии, А.С. Поваренных сам активно включается в

© А.Н. ПЛАТОНОВ, А.Н. ТАРАШАН,
Е.А. ИЛЬЧЕНКО, М.Н. ТАРАН, 2015

эту сложную и трудную работу, периодически выступая в печати с основополагающими статьями, в которых акцентирует внимание на главнейших направлениях и задачах этой науки. Идеи Александра Сергеевича о проблемах минералогической номенклатуры выходят далеко за пределы минералогии и вносят существенный вклад в развитие представлений о природе научной классификации, определении научных понятий и т. д. Чутко откликаясь на все новое в минералогической науке, А.С. Поваренных уделял большое внимание рецензированию вышедших из печати отечественных и зарубежных научных монографий.

Кристаллохимия минералов. Важную роль для понимания роли кристаллохимии в минералогии сыграла опубликованная в 1955 г. статья ученого "О некоторых основных вопросах кристаллохимии и их понимании в минералогии", где показана необходимость самой тесной связи между минералогией и кристаллохимией, причем связи не формальной, а существенной, поскольку минералы — это кристаллические тела и все их особенности и свойства вытекают из общих законов кристаллохимии.

Выполненная А.С. Поваренных разработка новых определений фундаментальных понятий минералогии — минерала и минерального вида — привела ученого к созданию новой, кристаллохимической классификации минеральных видов. В книге "Кристаллохимическая классификация минеральных видов" новой систематикой им были охвачены все известные к тому времени минеральные виды. Здесь помимо принципов классификации строго научно обоснованы и сформулированы определения всех фундаментальных понятий минералогии (минерала, минерального вида, подвида, разновидности и разности), изложены принципы написания кристаллохимических формул и составления рациональных названий минералов. В 1972 г. книга с дополнениями была переведена и издана в США.

Физика минералов. Разрабатывая коренные теоретические проблемы и закономерности кристаллохимии, А.С. Поваренных одновременно рассмотрел и изучил природу многих физических свойств минералов, стремясь выразить их через внутренние причины, которые ученый назвал кристаллохимическими факторами. Принимая во внимание эти факторы, он установил непосредственное влияние их на

различные свойства минералов и определил строгие зависимости, а для некоторых вывел специальные формулы, позволяющие не только прогнозировать свойства, но и количественно их оценивать. С кристаллохимических позиций А.С. Поваренных были рассмотрены многие другие важнейшие свойства минералов — твердость, окраска и люминесценция, температура плавления, магнитные свойства, растворимость, показатель преломления, диэлектрическая проницаемость, дегидратация, термическая диссоциация и др. Наиболее глубоко он исследовал и разработал теорию одного из важнейших свойств минералов — твердости, имеющей большое практическое значение для некоторых прикладных механических наук. Новаторские идеи ученого нашли отражение в известной монографии "Твердость минералов".

Другим важным направлением физики минералов, глубокой разработкой которого с кристаллохимических позиций занимался ученый, является инфракрасная спектроскопия минералов. Развиваемый А.С. Поваренных кристаллохимический подход к изучению и интерпретации колебательных спектров минералов позволил ему вывести универсальное уравнение силовой константы для количественной оценки частот основных характеристических полос ИК-спектров. Особого внимания заслуживают работы А.С. Поваренных, относящиеся к исследованию простых и сложных сульфидов, некоторых оксидов, карбонатов, сульфатов, нитратов, теллуридов, селенитов и фторидов в длинноволновой области ИК-спектра, до сих пор слабо изученной, хотя значительное число минералов поглощают именно в этом диапазоне. Александром Сергеевичем были изучены ИК-спектры более 3000 (!) минеральных видов, которые явились основой фундаментального труда по инфракрасной спектроскопии минералов, к сожалению, оставшегося незавершенным.

Круг научных интересов А.С. Поваренных далеко не исчерпывался перечисленными выше направлениями. Одной из важных задач ученый считал фундаментальное исследование природных минералов с помощью рамановской (КР) спектроскопии, дальнейшее развитие теории физических свойств и учения о типоморфизме минералов, в частности кристаллохимического анализа процессов природных образований. Всего им было опубликовано

более 400 работ в научных изданиях СССР, США, Германии, Франции, Англии, Дании и Канады.

Научные труды А.С. Поваренных заслужили высокую оценку широкой научной общест-венности. Он был избран членом минералогических обществ США, Канады, Италии, Франции, Великобритании, Ирландии, Польши и Японии, членом-корреспондентом Международного комитета по истории геологических наук (ИНИГЕО). С 1961 по 1969 г. возглавлял Украинское отделение Всесоюзного минералогического общества, в 1973 г. избран почетным членом Всесоюзного минералогического общества, был членом редакционных

коллегий "Геологического журнала", "Минералогического сборника" Львовского университета, "Записок Всесоюзного минералогического общества" и "Минералогического журнала". По инициативе ученого в течение 15 лет издавались ежегодник "Конституция и свойства минералов" и сборник "Методологические вопросы геологических наук". Принимал активное участие во многих зарубежных конгрессах КБГА, ММА, МГК, удостоен почетных званий Заслуженного деятеля науки УССР (1975) и лауреата Государственной премии УССР в области науки и техники (1983), премии им. В.И. Вернадского АН УССР (1972).

Поступила 02.02.2015

О.М. Платонов, А.М. Таращан, К.О. Ильченко, М.М. Таран

Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення
ім. М.П. Семененка НАН України
03680, м. Київ-142, Україна, пр. Акад. Палладіна, 34

ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ ПОВАРЕННИХ
(До 100-річчя від дня народження)

Стаття присвячена 100-літньому ювілею видатного мінералога й кристалохіміка, академіка АН України О.С. Поваренних. Висвітлено основні напрями наукової діяльності вченого, його значний внесок у розвиток світової мінералогічної науки.

A.N. Platonov, A.N. Tarashchan, E.A. Ilchenko, M.N. Taran

M.P. Semenenko Institute of Geochemistry,
Mineralogy and Ore Formation of NAS of Ukraine
34, Acad. Palladina Pr., Kyiv-142, Ukraine, 03680

ALEKSANDR SERGEEVICH POVARENNYKH
(On the 100th anniversary of birth)

The article is dedicated to the 100th anniversary of birth of outstanding mineralogist and crystal chemist A.S. Povarennykh, Member of the Academy of Sciences of Ukraine. The basic trends of the scientist's scientific activities, his inestimable contribution to development of the world mineralogical science have been elucidated.