

УДК 001-057.4:[549:53](477)

## **ВНЕСОК ПРОФЕСОРА О. М. ПЛАТОНОВА У РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ МІНЕРАЛОГІЇ (ДО 80-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)**

**О. Матковський<sup>1</sup>, І. Наумко<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. Грушевського, 4, 79005 м. Львів, Україна  
E-mail: mineral@franko.lviv.ua*

<sup>2</sup>*Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України,  
вул. Наукова, 3а, 79060 м. Львів, Україна  
E-mail: igggk@mail.lviv.ua*

Шостого вересня 2017 р. виповнилося б 80 років видатному українському вченому-мінералогу і кристалохіміку, одному з засновників всесвітньовідомої наукової школи фізики мінералів, доктору геолого-мінералогічних наук, професору, лауреату Державної премії України в галузі науки і техніки Олексію Миколайовичу Платонову (06.09.1937–22.03.2016). На відзначення цієї дати 7 вересня 2017 р. в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення (ІГМР) імені М. П. Семененка НАН України (м. Київ) відбулися ювілейні наукові читання.

Під час першої частини читань заслухано привітання, доповідь та спогади про О. Платонова, під час другої – наукові доповіді.

Читання відкрив голова оргкомітету, завідувач відділу оптичної спектроскопії і люмінесценції мінералів, д-р геол.-мін. наук М. Таран. З привітаннями до учасників від відділення наук про Землю НАН України звернувся академік-секретар О. Пономаренко, від дирекції ІГМР – заступник директора, член-кор. НАН України Л. Степанюк.

Доповідь про науковий шлях О. Платонова виголосив його найближчий соратник, д-р геол.-мін. наук, проф. А. Таращан.

Народився Олексій Платонов у м. Чита в сім'ї військових лікарів. Школярем часто відвідував місцевий краєзнавчий музей, а пізніше займався в геологічному гуртку при Хабаровському краєзнавчому музеї. У 1949 р. сім'я переїхала до Києва, де Олексій зацікавився мінералогією: читав науково-популярні й навчальні книжки О. Ферсмана та Є. Лазаренка, шукав кристали піриту в купах донецького вугілля на шкільному дворі.

Після закінчення школи з золотою медаллю Олексій навчався на геологічному факультеті Київського державного університету (КДУ) імені Тараса Шевченка, який



1959 р. закінчив з відзнакою, почав працювати в Південноукраїнській ГРЕ, де брав участь у геологічних зніманнях. У 1960 р. перейшов на роботу в Південноказахстанську експедицію № 2 науково-дослідного сектора КДУ, у якій нарівні з геологічними зніманнями почав вивчати акцесорні мінерали каледонських гранітоїдів Північного Казахстану. Так з'явилися перші публікації молодого дослідника в галузі мінералогічної кристалографії – про циркон, анатаз і тантало-ніобати (1961–1963).

У 1961 р. О. Платонов перейшов на роботу у відділ мінералогії Інституту геологічних наук АН УРСР, де під впливом керівника відділу, тоді ще професора, а пізніше академіка О. Поваренних обрав новий науковий напрям досліджень – фізику мінералів. Саме в цьому напрямі й формувався світогляд майбутнього вченого. У 1965 р. Олексій Миколайович став аспірантом Інституту фізики твердого тіла АН СРСР, де його керівником був основоположник фізики мінералів – проф. А. Марфунін. У 1968 р. після успішного захисту кандидатської дисертації на тему “Исследование физических свойств, полиптипии и изоморфных замещений в природных сфалеритах” молодий учений повернувся до Києва у новостворений Інститут геохімії і фізики мінералів (ІГФМ) АН УРСР (нині Інститут геохімії, мінералогії та рудоутворення (ІГМР) імені М. П. Семененка НАН України). У цьому інституті О. Платонов пройшов шлях від молодшого наукового співробітника відділу кристалохімії і мінералогії до завідувача відділу спектральних методів дослідження мінеральної речовини (1975–2003); протягом 1978–1981 рр. він одночасно був заступником директора ІГФМ з наукової роботи.

У 1974 р. О. Платонов блискуче захистив докторську дисертацію на тему “Экспериментальное и теоретическое исследование природы и типоморфного значения окраски минералов” і став одним з провідних фахівців у галузі фізики мінералів. З того часу протягом 50 років він провадив ґрунтовні оптико-спектроскопічні дослідження мінералів, завдяки чому здобув широке міжнародне визнання й посів місце неформального лідера цього напрямку, став одним із засновників вітчизняної наукової школи фізики мінералів.

Олексій Платонов – автор понад 350 публікацій; серед них вісім монографій, першою з яких була фундаментальна праця “Природа окраски минералов” (1976), у якій узагальнено матеріали докторської дисертації. За широтою охоплення матеріалу й глибиною теоретичного опрацювання монографія не мала аналогів у світовій літературі й нині є неперевершеною працею в галузі фізики мінералів. У ній уперше на підставі дослідження спектрів оптичного поглинання й відбиття понад 500 мінеральних видів і різновидів усебічно схарактеризовано найважливіші типи забарвлення мінералів.

Неперевершеними є дослідження Олексія Миколайовича в галузі оптичної спектроскопії породоутворювальних силікатів. Разом з учнями він вивчав природу забарвлення і плеохроїзму цих мінералів, розробив методи кількісної оцінки їхнього забарвлення. На підставі цих досліджень розроблено концепцію оптично активних центрів як елементів “пам'яті” мінералів. Завдяки їм можна провадити реконструкцію процесів природного мінералоутворення, їх можна використовувати в геологічній практиці як імовірні індикатори генезису, елементи мінералогічного картування, прогностичні розшукові й оцінні критерії. Доведено, що методи оптичної спектроскопії доцільно використовувати для діагностики мінералів і механізмів ізоморфних заміщень у них, оцінювання якості каменебарвної сировини й вирішення інших геологічних проблем. Результати зазначених досліджень висвітлено в численних статтях і низці монографій: “Оптические спектры и окраска мантийных минералов в кимберлитах” (С. С. Мацюк, А. Н. Платонов, В. М. Хоменко, 1985); “Окраска и люминесценция природного флюорита” (О. А. Красильщикова,

ва, А. Н. Таращан, А. Н. Платонов, 1986); “Породообразующие пироксены: оптические спектры, окраска и плеохроизм” (В. М. Хоменко, А. Н. Платонов, 1987); “Шпинелиды мантийных пород” (С. С. Мацюк, А. Н. Платонов, Э. В. Польшин и др., 1989); “Оптические спектры и окраска породообразующих амфиболов” (М. А. Литвин, А. Н. Платонов, В. М. Хоменко, 1992); “Оптическая спектроскопия и люминесценция породообразующих слюд и хлоритов” (А. Н. Платонов, В. М. Хоменко, А. Н. Таращан, 2013).

Важливе значення має стаття О. Платонова “Фізика мінералів на теренах України: до 100-річчя від дня народження академіка М. П. Семененка”, опублікована у другому томі “Записок Українського мінералогічного товариства” (2005). У ній детально висвітлено історію становлення в Україні фізики мінералів – одного з перспективних напрямів сучасної мінералогії. Науковець виділив три етапи у розвитку фізико-мінералогічних досліджень. Перший етап – кристалохімічний – охоплює 1970-ті роки і пов’язаний, головне, з інтерпретацією наявного експериментального матеріалу (спектри оптичного поглинання, люмінесценції, ядерного гамма-резонансу (ЯГР), електронного парамагнітного резонансу (ЕПР), ядерного магнітного резонансу (ЯМР) тощо) з кристалохімічних позицій на підставі сучасних теорій фізики твердого тіла. Це дало змогу вирішувати й зворотнє завдання – з’ясувати кристалохімічну інформативність спектроскопічних параметрів мінералів. Під час другого етапу (1980-ті роки) виявляли й обґрунтовували типоморфне та розшукове значення забарвлення мінералів, для чого розробили об’єктивні інструментальні методи його вимірювання. Завдяки дослідженням, виконаним протягом цього етапу, з’явилася серія фундаментальних узагальнень з оптичної спектроскопії (див. зазначені вище монографії), а також низка авторських свідочств на нові методики і критерії прогнозування, розшуків та оцінювання родовищ різних видів мінеральної сировини. Третій етап (1990-ті роки) – це етап інтернаціоналізації досліджень, вихід вітчизняних розробок у царині фізики мінералів на міжнародний рівень. Олексій Платонов зазначив, що тісні наукові контакти українських учених з зарубіжними колегами мали важливе значення, передусім, для міжнародного визнання досягнень української науки й залучення її до світового науково-технічного прогресу.

Вагомою була науково-організаційна діяльність Олексія Миколайовича. Він – організатор мінералогічних конференцій, наукових семінарів і шкіл різного рівня, протягом 13 років – відповідальний секретар і заступник відповідального редактора міжвідомчого республіканського збірника “Конституция и свойства минералов”, член редакційної колегії журналів “Записки Всероссийского минералогического общества”, “Мінералогічний журнал” (з моменту його заснування), “*Mineralogia Polonica*” та “*Physics and Chemistry of Minerals*”, очолював комісію з фізики мінералів при Всесоюзному мінералогічному товаристві.

Активну наукову працю О. Платонов поєднував з педагогічною діяльністю. Він читав спецкурси з нових мінералогічних методів дослідження та розшукової мінералогії старшокурсникам геологічного факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка, лекції з гемології – слухачам курсів у Державному гемологічному центрі України, лекції з оптичної спектроскопії мінералів – у Вроцлавському університеті (Польща) та школах для молодих учених.

Наукові здобутки О. Платонова високо оцінено на державному й міжнародному рівнях. У 1983 р. йому удостоєно Державної премії України в галузі науки і техніки за цикл праць з теоретичної і регіональної мінералогії, 1993 р. йому присуджено дослідницьку премію імені Александра Фон Гумбольдта (Німеччина), 1996 р. – обрано почесним членом Польського мінералогічного товариства.

Надзвичайно емоційними, теплими та яскравими були під час наукових читань спогади про О. Платонова. Його колеги й учні О. Красильщикова, В. Павлишин, В. Семенов, В. Квасниця, М. Таран, В. Хоменко, А. Вальтер, Є. Шеремет, а також син Олексія Миколайовича говорили не тільки про беззаперечні наукові здобутки вченого, а й про його привабливі людські якості – принциповість, велику працездатність, доброзичливість, повагу до людей, високу ерудованість і культуру. Спогади супроводжувались демонстрацією фільму про життєвий і творчий шлях О. Платонова.

Наукові доповіді, виголошені під час читань, так чи інакше стосувалися головних наукових напрямів, які успішно розвивав О. Платонов: “Онтогенія оптично активних центрів у мінералах та їхнє прикладне значення” (В. Павлишин); “Мій досонячний борг Олексію Миколайовичу” (В. Семенов), “Системи оптико-активних центрів рідкісно-земельних елементів у синтетичних та природних матеріалах” (В. Хоменко); “Авторадиационные повреждения в цирконах по данным ЯМР” (О. Гречанівський).

Ідеї, висунуті професором О. Платоновим, нині успішно розвивають його послідовники й учні, а це найліпший пам’ятник ученому, який присвятив своє яскраве життя, кипучу енергію й багатогранний талант служінню чи не найкрасивішій науці про Землю – найстарішій і вічно молодій мінералогії.