

П'яті наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка "Проблеми мінералогічної кристалографії"



Професор кафедри мінералогії О. І. Матковський та декан геологічного факультету професор М. М. Павлунь — активні організатори наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка

13–14 грудня 2007 р. на геологічному факультеті Львівського національного університету (ЛНУ) ім. Ів. Франка відбулись наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка "Проблеми мінералогічної кристалографії" з нагоди 95-річчя від дня народження Є. К. Лазаренка та 100-річчя від дня народження І. І. Шафрановського. Організатори читань — ЛНУ ім. Ів. Франка та Українське мінералогічне товариство. Завдяки керівництву геологічного факультету ЛНУ ім. Ів. Франка, першим деканом якого був Є. Лазаренко, і невичерпній енергії викладачів кафедри мінералогії, яку він довгий час очолював, подібні читання в різних містах України відбуваються з певною регулярністю вже чверть століття.

У п'ятих читаннях взяли участь представники ЛНУ ім. Ів. Франка, Київського національного університету (КНУ) ім. Тараса Шевченка, Одеського національного університету (ОНУ) ім. І. І. Мечнікова, Дніпропетровського національного університету, Криворізького технічного університету (КТУ), Волинського державного університету (ВДУ) ім. Лесі Українки, Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення (ІГМР) ім. М. П. Семененка НАН України (м. Київ), Інституту геологічних наук (ІГН) НАН України (м. Київ), Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України (м. Львів). Було виголошено 14 наукових доповідей на трьох пленарних засіданнях.

Вступним словом наукові читання відкрив декан геологічного факультету ЛНУ ім. Ів. Франка професор М. М. Павлунь. Пленарні засідання розпочав професор **В. І. Павлишин** (КНУ ім. Тараса Шевченка) доповіддю "Про двох корифеїв мінералогії і кристалографії — Є. К. Лазаренка та І. І. Шафрановського". В ній було зазначено, що І. І. Шафрановський (1907–1994) — вчений зі світовим ім'ям, історик науки, неперевершений авторитет у мінералогічній кристалографії, один з останніх представників "романтичного" періоду розвитку кристалографічної науки. В своїй науковій діяльності він був тісно пов'язаний з другим корифеєм мінералогічної кристалографії Є. К. Лазаренком (1912–1979), основні пласти наукової спадщини якого складають 300 ґрунтовних статей, 10 монографій, тримовний мінералогічний словник (йому і понині немає аналогів), потужна мінералогічна школа — вони сприяли і сприяють дальшому розвитку мінералогічної кристалографії.

Розвиток мінералогічної кристалографії в цілому та в Львівському університеті зокрема, роль І. І. Шафрановського і Є. К. Лазаренка в розвитку цієї науки в Україні було висвітлено в трьох доповідях професора **О. І. Матковського** (ЛНУ ім. Ів. Франка). Його співавторами були відомі в Україні представники кристаломорфологічної школи І. І. Шафрановського та учні Є. Лазаренка — **В. М. Квасниця** (ІГМР ім. М. П. Семененка НАН України), **В. І. Павлишин** (КНУ ім. Тараса Шевченка) та **П. К. Вовк** (ВДУ ім. Лесі Українки). Доповідач зупинився на найважливіших досягненнях у цій галузі, зокрема на теоретичних питаннях мінералогічної кристалографії, онтогенії, кристаломорфології, узагальнив інформацію про наради з цих проблем. Професор О. Матковський детально проаналізував внесок З. Вейберга, Г. Л. Піотровського, Є. К. Лазаренка, І. І. Шафрановського, З. В. Бартошинського, їхніх учнів, а також корифеїв мінералогії і кристалографії професорів М. В. Белова, Д. П. Григор'єва, В. С. Соболева у розвиток мінералогічної кристалографії в ЛНУ ім. Ів. Франка.

Г. О. Кульчицька (співавтори **Д. К. Возняк** і **Д. С. Черниш** (ІГМР ім. М. П. Семененка НАН України)) виступила з доповіддю "Включення у мінералах як об'єкти кристалографії", у якій наголошено, що флюїдні включення у мінералах були і залишаються об'єктами кристалографії, а саме вчення про включення є відгалуженням кристалографічної науки. Лише з урахуванням цього можлива правильна інтерпретація результатів досліджень включень. Запропоновано до відомих генетичних груп включень додати тип діагенетичних включень, які дають змогу простежити еволюцію флюїду всередині кристала без обміну з зовнішнім мінералоутворювальним середовищем.

В. М. Квасниця (ІГМР ім. М. П. Семененка НАН України) зробив дві доповіді: "Походження розсипних алмазів України" та "Кристаломорфологія мікроалмазів із кімберлітів". У першій доповіді висвітлені результати досліджень розсипних алмазів України за допомогою інфрачервоної спектроскопії і трансмісійної електронної мікроскопії. За даними інфрачервоної спектроскопії, більша частина українських мікроалмазів є близькими до алмазів із кімберлітів і лампроїтів. Методи трансмісійної електронної мікроскопії дозволили вивчити в мікроалмазах із Самотканського розсипища нано- і субмікронні первинні мінеральні та флюїдні включення. Вони свідчать про перидотитовий парагенезис вивчених алмазів, а також про важливу роль метасоматичного процесу під час утворення цих алмазів.

У другій доповіді було показано, що, на відміну від макроалмазів, кристаломорфологія мікроалмазів більш різноманітна. На мікрокристалах алмазу часто розвинуті грані всіх семи типів простих форм гексоктаедричного класу симетрії, при цьому грані куба можуть мати свої піраміди росту. На деяких мікрокристалах алмазу зафіксовано навіть спіральний ріст граней куба, який більш властивий граням октаєдрів. Зі збільшенням розмірів кристалів алмазу його огранення спрощується.

У доповіді **Г. О. Кульчицької** і **В. С. Мельникова** (ІГМР ім. М. П. Семененка НАН України) "Порівняльна характеристика включень у флюориті з сієнітів Яструбецького та Азовського масивів (Український щит)" на основі зіставлення результатів вивчення включень показано, що в багатьох аспектах процеси формування цих двох інтрузій були ідентичні. Дослідження включень дозволили зробити висновок про присутність в масивах

флюориту двох генетичних типів: магматичного і гідротермального.

Представники КТУ, де успішно розвивається започаткована професором Б. І. Пироговим технологічна мінералогія, зробили дві доповіді. **Т. П. Нестеренко, В. В. Іванченко, С. М. Тиришкіна** у доповіді "Онтогенія кулястих індивідів і агрегатів техногенного походження" розглянули кулясті мінеральні зерна і агрегати з продуктів металургійного виробництва. Показано, що особливості росту та зміни кулястих індивідів потрібно враховувати в технологічних схемах переробки і збагачення вторинної залізорудної сировини.

У другій доповіді "Деякі особливості онтогенії техногенного магнетиту" **В. В. Іванченко** і **С. М. Тиришкіна** навели результати мікроскопічних досліджень морфології і анатомії кристалів магнетиту металургійного походження. Вони встановили, що для цього магнетиту характерна різна морфологія і анатомія індивідів та агрегатів, різні схеми їх перетворення. Вивчення магнетиту в цьому напрямі дасть змогу створити ефективну технологію переробки і збагачення відходів залізної руди.

Як відомо, в ОНУ ім. І. І. Мечнікова професором І. В. Носирєвим та його учнями був започаткований новий підхід до мінералогічної кристалографії — генераційний аналіз мінералів, який є теоретичною основою вчення про типоморфізм мінералів. Інтенсивний розвиток мінералогічної кристалографії в цьому науковому закладі розпочався з 1975 р. зі створенням лабораторії акцесорних мінералів. Здобутки одеських мінералогів у науковому і практичному аспекті висвітлені в трьох доповідях: **О. В. Чепіжко, В. М. Кадурін, С. В. Кадурін, Л. М. Татохіна** "Онтогенія і філогенія циркону як метод реконструкції петрогенезису плутонічних утворень Українського щита"; **Д. К. Жданов** "Послідовність утворення ільменіту Носачівського родовища ільменіт-апатитових руд"; **О. В. Чепіжко, В. М. Кадурін, С. В. Кадурін** "Кристаломорфологія циркону і апатиту ультрамафітів Українського щита та її типоморфне значення".

З двома доповідями виступили співробітники ІГН НАН України. **У. М. Селівачова** на підставі досліджень дренажних штольневих систем глибокого залягання, розташованих на правому схилі Дніпра в межах м. Київ, описала особливості морфології, будови та складу карбонатних новоутворень і узагальнила їх у доповіді "Типізація карбонатних новоутворень дренажних штольневих систем м. Києва". Запропонована типізація новоутворень враховує морфологічні різновиди та умови їх утворення. **С. Б. Шехунова** зробила повідомлення: "Особливості мінерального складу нерозчинного залишку верхньофранської кам'яної солі Дніпровсько-Донецької западини". Охарактеризовано нерозчинний залишок катагенетичної і метаморфічної кам'яної солі та солі гідротермального походження (зони брекчії навколо солянокупольних структур), розкритих свердловинами на Глинсько-Розбишівській, Василівській і Кулічихінській площах. Детально проаналізовано мінеральний склад та кристаломорфологічні особливості нерозчинного залишку соленосної формації з ідіоморфними амфіболом (еденіт, актиноліт), скаполітом (маріаліт), клінохлором, ангідритом, кварцом, піритом, доломітом, рутилом, магнетитом, гематитом.

У загальній дискусії виступили **В. І. Павлишин, В. М. Квасниця, І. В. Попівняк, О. І. Матковський, В. М. Кадурін, П. М. Білоніжка**. В усіх виступах йшлося про важливість вибраної тематики п'ятих наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка, адже мінералогічна кристалографія це окрема наука, яка об'єднує і досягнення кристалографії, і досягнення мінералогії. Подальший розвиток цієї науки є важливим у науковому і практичному аспектах, що було підтверджено більшістю доповідей. Разом з тим, з тривогою було відмічено, що дальший розвиток мінералогічної кристалографії в Україні може в недалекому майбутньому загальмуватись, якщо на геологічних факультетах вищих навчальних закладів не будуть відновлені кафедри кристалографії і не буде підготовки відповідних спеціалістів.

Коротко обговорено тему і місце наступних наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка. Оскільки майже всі заявлені доповіді нинішніх читань так чи інакше захоплювали тему включень у мінералах, було запропоновано наступні читання присвятити цій темі.

Ю. А. Галабурда