

ХРОНІКА

ВОСЬМІ НАУКОВІ ЧИТАННЯ ІМЕНІ АКАДЕМІКА ЄВГЕНА ЛАЗАРЕНКА “МІНЕРАЛОГІЯ: СЬОГОДЕННЯ І МАЙБУТТЯ” (ПРИСВЯЧЕНО 150-РІЧЧЮ ЗАСНУВАННЯ КАФЕДРИ МІНЕРАЛОГІЇ У ЛЬВІВСЬКОМУ УНІВЕРСИТЕТІ)

О. Матковський, І. Мисяк, Є. Сливко

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Грушевського, 4, 79005 м. Львів, Україна
E-mail: emslivko@i.ua*

З одинадцятого по чотирнадцяте вересня 2014 р. на базі спортивно-оздоровчого табору “Карпати” Львівського національного університету імені Івана Франка (с. Чинадієве Закарпатської обл.) відбулися чергові, уже восьмі наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка на тему “Мінералогія: сьогодення і майбуття”, присвячені 150-річчю заснування кафедри мінералогії у Львівському університеті. Організатори читань – Львівський національний університет імені Івана Франка, Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України, Українське мінералогічне товариство, Наукове товариство імені Шевченка.

У роботі читань узяли участь понад 60 представників з різних вищих навчальних закладів та наукових установ: Львівського, Київського, Одеського національних університетів; інститутів НАН України – Геології і геохімії горючих копалин (Львів), Геологічних наук (Київ), Геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка (Київ), Геотехнічної механіки імені М. С. Полякова (Дніпропетровськ); приватного вищого навчального закладу “Інститут Тутковського” (Київ). Серед учасників наукового форуму – 12 докторів і 21 кандидат наук, багато молоді, у тім числі аспіранти і студенти.

Попередньо було передбачено таку тематику наукових читань: 1) історія і шляхи розвитку мінералогії в Україні; 2) сьогодення мінералогії та її перспективи в майбутньому; 3) мінерали-індикатори геологічних процесів; 4) мінералогічні музеї, їхня роль у навчальному процесі та наукових дослідженнях. Одне з засідань було присвячене 180-річчю заснування кафедри мінералогії і геогнозії у Київському університеті.

Програма наукових читань передбачала 37 усних і 47 стендових доповідей. На чотирьох засіданнях конференції заслухано 28 усних та продемонстровано 17 стендових доповідей.

Вступним словом читання відкрив та привітав її учасників заступник голови оргкомітету, декан геологічного факультету проф. *М. Павлунь*.

Першу доповідь – “Кафедрі мінералогії Львівського національного університету імені Івана Франка 150 років” – виголосив професор кафедри *О. Матковський* (співавтор *Л. Скакун*, ЛНУ імені Івана Франка). Доповідач стисло висвітлив історію кафедри з часу її заснування у 1864 р. Серед найважливіших її здобутків названо такі: широкомасштабна підготовка фахівців-геологів різного профілю, передусім мінералогів, мінералогічних кристалографів і геохіміків; розробка і видання навчально-методичної літератури (підручників, навчальних посібників, методичних розробок тощо); підготовка кадрів через аспірантуру і різнопрофільна науково-дослідна робота мінералогічного, кристалографічного, кристалохімічного та геохімічного спрямування; організація і публікація першого в Україні профільного наукового видання “Мінералогічний збірник”; участь у розширенні Мінералогічного музею й набутті ним самостійного статусу; організація та участь у проведенні періодичних наукових форумів різного рівня.



Учасники наукових читань по дорозі в Карпати.

Зліва направо: І. Наумко, І. Мисяк, О. Матковський, Є. Сливко, П. Білоніжка.



Відпочинок учасників наукових читань по дорозі в Чинадієве.

Зліва направо: П. Білоніжка, О. Матковський, І. Мисяк, Є. Сливко, І. Наумко.



Учасники VIII наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка. Фото І. Зінчука.

З доповіддю “Кристаломорфологічні та фізичні дослідження природних діамантів у Львівському університеті (до 85-річчя від народження професора З. Бартошинського)” виступив *С. Бекеша* (ЛНУ імені Івана Франка), який зазначив, що важливий напрям мінералогічної школи Є. Лазаренка – дослідження природних діамантів – започаткований З. Бартошинським, якому належить їхнє всебічне вивчення. Учений з’ясував, що морфологічний спектр кристалів діамантів у кімберлітах відображає парастеричну асоціацію як одну з типоморфних особливостей мінералу, що сприяє розшукам нових джерел діамантів, допомагає з’ясувати ступінь продуктивності корінних тіл та визначити якість діамантової сировини.

У доповіді “Генезис лангбейніту Передкарпаття (за даними експериментальних досліджень)” *П. Білоніжка* (ЛНУ імені Івана Франка) навів докази про післяседиментаційне походження мінералу в покладах калійно-магнієвих солей Передкарпаття. На підставі експериментальних досліджень визначено, що лангбейніт сформувався внаслідок післяседиментаційних перетворень каїніту, шеніту й леоніту за умов підвищення температури й тиску.

Цікавою була доповідь “Експериментальний освітній проект ВГО Спілка геологів України та Інституту Тутковського “Надра земні, надра духовні”” *Г. Лівенцевої* (ПВНЗ “Інститут Тутковського”, співавтор *М. Крочак*, КНУ імені Т. Шевченка). Автори зазначили про важливість і необхідність упровадження геологічних дисциплін у загальноосвітніх закладах, що сприятиме формуванню геологічного світогляду молоді та піднесенню престижу геологічної науки в Україні. Для цього проектом передбачено: видання науково-популярних книжок для молоді; проведення дитячих наукових конференцій та публікація видань, присвячених видатним українським ученим-геологам, ор-

ганізація геологічних лекторіїв, вікторин, олімпіад школярів та екскурсій на геологічні підприємства й музеї; організація семінарів для вчителів та введення експериментального навчального курсу для учнів середньої школи “Надра землі (основи геології)”.



У залі засідань конференції. Фото І. Зінчука.



Презентація книги “Мінерали Українських Карпат. Процеси мінералоутворення”.
Фото І. Зінчука.

Доповідь “Особливості мінерального складу та походження карбонатитів Сілінярві (Фінляндія)” виголосив *В. Гулій* (співавт. *В. Степанов, Н. Білик*, ЛНУ імені Івана Франка). Автори дослідили хімічний склад флогопіту, карбонатів та апатиту родовища Сілінярві і зазначили, що це родовище можна трактувати як структурний і речовинний еталон лінійних докембрійських карбонатитів.

О. Гречановська (співавт. *В. Іваницький, О. Брик, Е. Польшин, Ю. Галабурда*, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) виступила з доповіддю “Радіаційно окиснене залізо в структурі турмаліну та його термічна стійкість” Доповідь присвячена впливу гамма-випромінювання на структуру і термічну стійкість турмаліну (на прикладі шерлу з Соркінського пегматитового поля Східного Приазов’я). Автори визначили залежність

концентрації тривалентного заліза і параметрів елементарної комірки в структурі опроміненого турмаліну від температури його нагрівання, що має важливе значення в діагностуванні радіаційної природи йонів тривалентного заліза у структурі мінералу.



Доц. С. Бекеша відповідає на запитання проф. В. Павлишина. Фото І. Зінчука.



З доповіддю “Мінералогія України в контексті мінералогії Світу” виступає доктор геол. наук Г. Кульчицька. Фото І. Зінчука.

На завершення першого засідання проф. О. Матковський презентував монографію “Мінерали Українських Карпат. Процеси мінералоутворення” – останню, п’яту книгу із циклу “Мінерали Українських Карпат”, у якій уперше узагальнено особливості процесів мінералоутворення в геологічних комплексах регіону – магматичного, гідротермально-метасоматичного, осадового, метаморфічного, гіпергенного, космогенного та сучасного.

Друге засідання розпочалося з доповіді Г. Кульчицької (ІГМР імені М. П. Семененка НАН України, співавтор В. Павлишин, КНУ імені Т. Шевченка) “Мінералогія України в контексті мінералогії Світу”. Доповідач акцентувала увагу на внеску різних країн щодо знахідок нових мінералів, затверджених Комісією з нових мінералів, номенклатури і

класифікації. За даними Комісії, на території України відкрито 12 нових мінералів, що значно менше, ніж на територіях західних сусідів і навіть багатьох республік колишнього СРСР. Відставання України зумовлене відсутністю належного аналітичного обладнання. Хоча навіть за таких умов вітчизняні мінералоги швидкими темпами поповнюють базу даних мінералів України.



Учасники VIII наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка.
Зліва направо: С. Кривдік, Д. Возняк, В. Павлишин. Фото О. Чепіжка.



Учасники VIII наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка.
Зліва направо: О. Гречановський, В. Кадурін, В. Моргун, О. Чепіжка.

С. Кривдік у доповіді “Zn-Mn-тренд еволюції фемічних мінералів лужних порід України” (співавт. О. Дубина, Ю. Амашукелі, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України; В. Шаригін, ІГМ імені В. С. Соболєва СВ РАН) проаналізував марганцевий і цинковий тренди еволюції у фемічних мінералах кімберлітів Кіровоградського району, лужних порід Октябрського масиву, а також дещо підвищений вміст марганцю у фемічних мінералах Чернігівського, Малотерсянського, Покрово-Кириївського та Яструбецького

масивів. Зростання інтенсивності Zn-Mn-тренда в еволюції лужних комплексів пояснюють підвищенням лужності в ході диференціації розплавів, зростанням фугитивності кисню та незначним впливом гідротерм.

Усну доповідь (замість стендової) “Геолого-структурні та мінералого-генетичні особливості кальцитових жил у крейдових відкладах південно-західної частини Українських Карпат” виголосила С. Кріль (співавт. І. Бубняк, С. Ціхонь, Ю. Віхоть, ЛНУ імені Івана Франка). Автори досліджували жильні карбонатні утворення з крейдових відкладів Черногірського, Дуклянського, Поркулецького та Рахівського покривів Українських Карпат. За даними аналізу орієнтації систем жил визначено, що мінералоутворення відбувалося протягом декількох етапів.

В. Кадурін (співавтор О. Чепіжко, ОНУ імені І. І. Мечнікова) у доповіді “Акцесорні мінерали і потенційна рудоносність геологічних об’єктів” розповів про застосування методу розрахунку парагенетичних асоціацій різних груп акцесорних мінералів та генерацийного аналізу циркону для з’ясування петрогенетичного процесу й оцінки потенційної рудоносності геологічних об’єктів.



Молоді учасники VIII наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка.

Зліва направо: І. Кицмур, Г. Занкович, М. Зубик, Н. Нестерович, Т. Бринський, О. Кохан.

Фото І. Зінчука.

Л. Маметова (ІГМ імені М. С. Полякова НАН України) виступила з доповіддю “Кварц як індикатор тектонічних процесів”, у якій навела результати досліджень пластичних мікрореформацій кварцу з кам’яновугільних пісковиків Донбасу. Визначені типи деформацій структури кварцу відтворюють палеотектонічні процеси району досліджень.

У доповіді “Титан-цирконієва рудоносність Мотронівсько-Аннівського родовища (Середнє Придніпров’я)” С. Василенко (співавт. О. Ремезова, Т. Свівальнева, У. Науменко, О. Яременко, ІГН НАН України) зазначила, що досліджуване родовище є комплексним і перспективним, продемонструвала карти, на яких відображено структурні й літологічні характеристики, морфологію рудних тіл і розподіл рудних мінералів в об’ємі породного масиву.



Учасники наукових читань на геологічній екскурсії в кар'єрі с. Підгірне.



Учасники наукових читань на Верецькому перевалі Карпат на зворотному шляху до Львова.
Зліва направо: І. Наумко, О. Матковський, Є. Сливко, М. Павлунь, П. Білоніжка.

О. Цільмак у доповіді “Фізико-хімічні умови утворення золотовмісного парагенезису на Бобриківському родовищі (Нагольний кряж, Донбас)” (співавтор Л. Скакун, ЛНУ імені І. Франка) навела дані щодо формування мінералів золотовмісної асоціації, яке відбувалось за відновних умов та підвищеної лужності флюїду в середньо-низькотемпературному режимі, що визначено за результатами детальних мікроскопічних досліджень і парагенетичного аналізу.

У доповіді В. Моргуна (ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) “Деякі петрографічні та мінералогічні особливості фенітів балки Валі-Тарама (Східне Приазов’я)” йшлося про фенітову природу лужних метасоматитів. За результатами виконаних досліджень з’ясовано, що вони належать до продуктів нерозкритого карбонатитового комплексу.

Третє засідання розпочалося з доповіді М. Павлуна (ЛНУ імені І. Франка) “Музей рудних формацій – важлива наукова і навчально-дидактична складова якісної підготовки фахівців-геологів”. Доповідач розповів про унікальну, мабуть, першу у світі, збірку взірців генотипних штуфів руд різноманітних рудних формацій у музеї, що при кафедрі геології корисних копалин, зазначив про важливість наявності такого музею з науково-методичного і навчально-дидактичного погляду.

С. Кривдік (ІГМР імені М. П. Семененка НАН України; співавтор Є. Шеремет, Є. Седова, Укр НДМІ НАН України) у доповіді “Мінерали-індикатори рудообформування в редкометальних гранітах Українського щита” довів, що видовий склад рідкісно-металево-рідкісноземельних комплексів щита значно різноманітніший, ніж типових рідкіснометалевих комплексів гранітів. За набором акцесорних мінералів можна прогнозувати зв’язок рідкіснометалево-рідкісноземельного зруденіння з масивами інтрузивних комплексів.

І. Кончаківський (ЛНУ імені І. Франка) виступив з доповіддю “Особливості хлоритів рудопроаяу Бая (Вишківське рудне поле)”. Досліджуваний хлорит за хімічним складом належить до пікнохлориту та частково перехідних різновидів від пікнохлориту до діабантиту і від пікнохлориту до брунсвігіту. У напрямі до зруденіння зафіксовано зменшення вмісту Fe в хлориті, натомість простежено зростання вмісту Si, Al, Mg, Mn, що пов’язано з особливостями складу гідротермальних розчинів.

У доповіді Д. Возняка (співавтор Г. Кульчицька, В. Бельський, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) “Оцінка рідкісноземельної рудоносності Яструбецького цирконієвого рудопроаяу за первинними флюїдними включеннями в кристалах циркону (Український щит)” уперше оцінено рудоносність Яструбецького рудопроаяу за результатами дослідження первинних включень у цирконі Яструбецького й Азовського штоків. Автори дійшли висновку про те, що Яструбецький сієнітовий шток перспективний на виявлення рідкісноземельного зруденіння.

О. Гречановський (співавтор О. Брик, О. Гречановська, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) виголосив доповідь “Модель аморфизації структури циркона по даним комп’ютерного моделювання”. Доповідач продемонстрував результати дослідження накопичення пошкоджень у цирконі залежно від дози автовипромінювання.

Четверте засідання було присвячене 180-річчю заснування кафедри мінералогії і геонозії у Київському університеті імені Тараса Шевченка. На ньому заслухано доповіді, головно, співробітників кафедри мінералогії, геохімії і петрографії університету. Засідання розпочалося доповіддю В. Павлишина “Як і чому виникла перша в Україні кафедра

ра мінералогії”, у якій він розповів про історію заснування Київського університету і пов’язану з нею історію виникнення кафедри мінералогії та геогнозії.

О. Митрохин (співавт. Т. Митрохина, Є. Вишневська, О. Кірієнко) у доповіді “Хімізм пороодоутворювальних мінералів як індикаторна ознака для геологічного розчленування й кореляції інтрузивно-магматичних утворень Українського щита” на прикладі дослідження польових шпатів, піроксенів, олівіну та Fe-Ті-оксидно-рудних мінералів з Кропив’янської титанової інтрузії, Городищенського габро-анортозитового масиву та долеритових дайок Бобринецько-Розанівського поясу довів можливість використання хімізму мінералів під час вирішення задач геологічного розчленування й кореляції.

У доповіді В. Синицина “Хімічний склад амфіболів і піроксенів як індикатор умов утворення лужних натрієвих метасоматитів Українського щита” оцінено умови утворення лужних натрієвих метасоматитів щита за даними хімічного складу амфіболів і піроксенів. З’ясовано, що тиск позитивно корелює з умістом глинозему в піроксені й амфіболі; температура корелює зі значенням співвідношення $Ca/(Ca+Na)$; парціальний тиск кисню позитивно корелює зі значенням співвідношення $Mg/(Mg+Fe^{2+})$ в амфіболах та $Fe^{3+}/(Fe^{3+}+Fe^{2+})$ у піроксенах.

Доповідь “Теригенні акцесорні мінерали осадових утворень як індикатори петротипу та віку кристалічних порід – джерел уламкового матеріалу (досвід застосування рентгенофлуоресцентного аналізу)” виголосив О. В. Андреев (співавт. С. Савенюк, О. Хлонь, О. Бункевич, О. Ільєнко, Т. Яновець, КНУ імені Т. Шевченка; О. О. Андреев, К. Бухарева, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України). Доповідач поділився досвідом застосування методу рентгенофлуоресцентного аналізу на прикладі дослідження складу циркону, апатиту й монациту у вирішенні питань визначення петротипу і віку материнських кристалічних порід, а також зазначив, що в ході дослідження осадових товщ можна використовувати й інші акцесорні мінерали, стійкі в зоні гіпергенезу.

А. Омельченко (співавтор О. Митрохин) презентувала доповідь “Піроксени як індикаторні мінерали сублужних базитових дайок східної частини Волинського мегаблока Українського щита”. Автори дослідили хімічний склад піроксенів із дайок другої та третьої вікової групи. Піроксени з дайкових порід другої вікової групи вирізняються гіперстеновим складом, з третьої вікової групи – мають авгітовий склад. Зазначено, що ортопіроксенам гіперстенового ряду притаманні структури розпаду твердих розчинів, відповідно, у клінопіроксенах авгітового складу таких структур нема.

У доповіді Г. Павлова “Геохімічна характеристика біотиту із гранітоїдів Волинського мегаблока Українського щита” (співавт. О. Павлова, КНУ імені Т. Шевченка; Н. Юрченко, ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) наведено результати вивчення біотиту з палеопротерозойських гранітоїдів та діоритоїдів Волинського мегаблока Українського щита. Проаналізовані зрізці біотиту відрізняються неоднорідним хімічним складом у межах окремого зерна. Водночас зафіксовано закономірність підвищення вмісту кремнезему зі зниженням вмісту глинозему в біотиті всіх гранітоїдів мегаблока.

Н. Коновал (ІГМР імені М. П. Семененка НАН України) у доповіді “Антипертитовий плагіоклаз із гранітів кіровоградського комплексу” стверджує, що багатьом різновидам кіровоградських гранітоїдів притаманний антипертитовий плагіоклаз. Зафіксовано, що граніти з антипертитовим плагіоклазом мають підвищений вміст титану, який міститься, головню, в ільменіті й біотиті.

З доповіддю “Експериментальне моделювання впливу процесів взаємодії розсолів з осадовими товщами на геохімічні умови зони техногенезу калійних родовищ Передкар-

паття” виступив *І. Кицмур* (співавтор *В. Дяків*, ЛНУ імені І. Франка). Автори методами експериментального моделювання довели, що внаслідок взаємодії розсолів різної концентрації з лесовими суглинками, знесоленими глинами, гравійно-гальковими та гіпсоглинистими відкладами відбувається суттєва зміна їхнього хімічного складу. Насамперед значно зменшується (на 20–25 %) мінералізація розсолів. У них після взаємодії з ґрунтами значно знижується вміст Cl^- , Na^+ , K^+ та менше – Mg^{2+} . Концентрація сульфатів після взаємодії залежить від наявності у складі ґрунтів гіпсу – за його наявності вміст сульфатів у розсолах після взаємодії зростає на 2–3 %, а якщо його нема, то на 1–2 % зменшується. Це має важливе значення для оцінки геоecологічного стану територій, порушених видобутком і переробкою калійних руд.

У позапрограμній доповіді “Чинники техногенної активізації карсту та його пригнічення в межах калійних родовищ Передкарпаття” *В. Дяків* (ЛНУ імені І. Франка) зазначив, що Стебницьке й Калуш-Голинське родовища почали розробляти ще у ХІХ ст., нині їхнє геологічне середовище суттєво змінене підземними та відкритими гірничодобувними роботами, водопритоками у гірничі виробки та активним розвитком техногенно-активізованого соляного карсту. Дослідженнями з’ясовано, що реальний масштаб порівняно з експериментально визначеними в “ідеальних” умовах є на порядок менший. Однією з причин такого стану є виявлені й описані закономірності техногенної активізації карсту в безнапірному, напірно-безнапірному та напірному режимах і його мінералогічне пригнічення.

Стислий аналіз стендових доповідей зробив *О. Ченіжко*. Він зазначив, що їхня тематика стосувалась різних мінералогічних проблем, а саме: відомостей про застосування сучасного рентгеноспектрального методу в дослідженні хімічного складу мікрокристалів мінералів (*О. Андреев, С. Савенок, О. Бункевич* та ін.), мінералогічних досліджень у відділі літології ІГН НАН України (*М. Ковальчук, Г. Компанець, Л. Фігура* та ін.), парагенезисів прожилково-вкрапленої мінералізації в породах палеозою Львівсько-Волинського кам’яновугільного басейну (*І. Зінчук, І. Наушко, М. Зубик*), парагенезисів цеолітів у рудопроявах самородної міді у трапах Волині (*І. Мисяк, Л. Скакун*), флюїдного режиму формування прожилково-вкрапленої мінералізації в породах заболотівської світи трапів Волині (*І. Наушко, Н. Нестерович, Л. Теленко* та ін.), вуглеводневих флюїдних включень у мінералах нафтогазоносних порід Кросненської зони Українських Карпат (*І. Наушко, Г. Занкович*), твердих природних бітумів як індикаторів вторинних ореолів, утворених під час вуглеводневого метасоматозу (*В. Гулій, Г. Петруняк, І. Побережська*), особливостей взаємодії органічної речовини з глинистими мінералами евапоритових відкладів (*Я. Яремчук, С. Гринів*), типоморфних особливостей золота родовища Балка Золота (*М. Ковальчук, В. Сукач, Н. Гаєва*) та розсипного золота з алювію лівих приток р. Чорний Черемош (*Л. Фігура, М. Ковальчук*), особливостей будови гнізд мармароських “діамантів” у палеогенових відкладах Флішових Карпат (*Х. Свидницька, Л. Скакун*), еволюції рідкіснометалевої мінералізації в гранітах Голованівської шовної зони Українського щита (*Ю. Сушко, Л. Скакун*), кутнагоритової мінералізації у відкладах еоценового віку одеського шельфу Чорного моря (*В. Ревер*), літолого-мінералогічної характеристики волинських верств міоцену Волино-Поділля (*О. Усмінська*), мінералогічних та геохімічних індикаторів умов формування крейдово-палеогенових відкладів Карпато-Чорноморського сегмента океану Тетис (*І. Попп, Г. Гавришків, Ю. Гаєвська* та ін.), ознак вторинного зруденіння у вуглепородних масивах Південно-Західного Донбасу (*Н. Вергельська*).

В обговоренні та дискусії взяли участь Г. Кульчицька, І. Наумко, Д. Возняк, Г. Лівенцева, М. Ковальчук, Г. Павлов, В. Павлишин та О. Матковський. Усі, хто виступав, зазначили про добру організацію наукового форуму, важливість і різноманітність розглянутих проблем, активну участь молоді в їхньому вирішенні.

В останній день наукових читань під керівництвом Л. Скакуна проведено геологічну екскурсію у кар'єри сіл Підгірне та Сільце Іршавського р-ну, де відслонені лавові потоки неогенових андезібазальтів. Учасники мали змогу наочно ознайомитися з морфологією, особливостями внутрішньої будови та мінерального складу лавових потоків і лавової товщі загалом, а також з красою Закарпатського краю.

Під час реєстрації учасникам читань презентовано збірник опублікованих матеріалів під назвою "Мінералогія: сьогодення і майбуття : Матеріали восьмих наукових читань імені академіка Євгена Лазаренка (присвячено 150-річчю заснування кафедри мінералогії у Львівському університеті)" (Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. 192 с.). Збірник містить 79 доповідей, у яких висвітлено історію та здобутки кафедри мінералогії Львівського університету, наведено нові дані з мінералогії, кристалохімії, біогеохімії, петрографії, літології, флюїдного режиму (головно за включеннями у мінералах), формування різноманітної мінералізації (самороднометалевої, рідкіснометалевої, неметалевої) у магматичних, гідротермально-метасоматичних, осадових, метаморфічних, гіпергенних і техногенних утвореннях.