

Наукова робота

геологічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка
у 2019 році
(звіт)

Звіт про наукову роботу геологічного факультету у 2019 році

Як самостійні напрями геологічних досліджень продовжували свою діяльність мінералогічна школа академіка Є. Лазаренка, термобарогеохімічна школа професора М. Єрмакова, Львівська наукова школа геології та металогенії докембрію.

Досягнення мінералогічної школи академіка Є. Лазаренка

Мінералогічною школою академіка Є. Лазаренка проводилося вивчення історії розвитку мінералогії наприкінці ХХ ст. Школою досліджено Львівський період науково-педагогічної і організаційної діяльності академіка В.С. Соболева (до 110-річчя від дня народження), роль Геологічної служби України в роки становлення незалежності України у 1991 р. Розглянуто змістовну і ідеологічну структуру та проблематику сучасної металогенії, зокрема деякі проблемні питання інвестиційного потенціалу мінерально-сировинної бази України. Вивчено особливості утворення палагоніту із гетерогенних брекчій Кухотсько-Серхівської площі. Доведено, що серпентини є індикаторами геодинамічних умов перетворення мезозойських перидотитів з офіолітових комплексів Мармарошської зони.

Опубліковано: 5 статей фахових виданнях України, 11 тез доповідей на наукових конференціях.

Досягнення термобарогеохімічної школи професора М. Єрмакова

Встановлено закономірності фізико-хімічних умов формування постмагматичних родовищ рідкісних металів. Це дає підстави діагностувати рудно-формаційні типи родовищ ще на ранніх стадіях їх вивчення та прогнозувати вірогідні масштаби акумуляції руди та особливості просторового поширення. Вивчено термобарогеохімію рудного мінералоутворення в кристалічному фундаменті Східних Карпат за температурами гомогенізації включень у кварці. Проведено нові оригінальні дослідження термометрії розплавних включень у кварці з алунітових туфів Біганського рудного району за якими розроблено мінералогічні критерії золотого зруденіння.

Опубліковано: 4 статті у фахових виданнях України, 5 тез доповідей на наукових конференціях.

Досягнення Львівської наукової школи геології та металогенії докембрію

В Побузькому гранулітовому комплексі встановлено сім головних петропарагенезисів — кінцигітовий, ендербіто-гнейсовий, лейкогранулітовий, високоглиноземисто-кварцитовий, мармур-кальцифіровий, кондалітовий і глиноземисто-базитовий, а також три другорядні петропарагенезиси: кальцифір-кристалосланцевий, магнетитвмісний і метабазит-метаультрабазитовий. Кожний петропарагенезис включає два-чотири петротипи. Визначено склад і типоморфні ознаки петротипів надано опис характерних особливостей петротипів. Показано, що петропарагенезиси Побузького комплексу чітко розрізняються не лише за набором петротипів, але й за характерними особливостями складу й будови порід, що їх презентують. Ці особливості дають змогу висловити припущення про їхню вихідну — вулканогенну чи літогенну — природу.

Опубліковано: 3 статті у фахових виданнях України, 9 тез доповідей на наукових конференціях.

Теми, які виконуються в межах робочого часу викладачів:

Тема “Дослідження структури і морфогенетичних типів зональності зруденіння магматогенно (метаморфогенно)- гідротермального класу”. Науковий керівник: д-р. геол. наук, проф. Павлунь М. М., № держреєстрації – 0119U002341. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

Основні результати

Вивчено історію дослідження зональності та показана наукова ідеологія формування зональності в працях В. Емонса (температурно-батолітова концепція) і С. Смирнова (пульсаційна теорія), а також наведено нове трактування теорії геологічних умов формування зональності Ч. Парка Розкритий зміст зональності різної ієрархії (рудна формація родовище-мінеральний парагенез-геохімічний елемент) та ряди зональності за Д. Рундквістом і І. Нежинським. Встановлено закономірності фізико-хімічних умов формування постмагматичних родовищ рідкісних металів.

Опубліковано: 2 статті у фахових виданнях України.

Тема “Дослідження кам’яного матеріалу пам’ятників культурної спадщини Галичини”. Науковий керівник: канд. геол. наук. Борняк У. І., № держреєстрації – 0116U001636. Термін виконання: 01.01.2016р. – 31.12.2020р.

Основні результати.

Досліджено особливості використання червоноколірних відкладів дністерської серії у об’єктах культурної спадщини для будівництва, показано роль цих порід у створенні унікального історичного міського середовища Львова. Описано причини появи кам’яного дорожнього покриття, різновиди кам’яного матеріалу, що використовувався, історичні етапи брукування доріг та роль бруківки в формуванні міського простору. Вивчено геологічну будову історико-культурного заповідника “Стільське городище” та показано зв’язок між структурно-текстурними характеристиками порід та особливостями їх використання. Досліджено морфологію та умови формування сульфатних висолів на стінах приміщень історичної частини Львова.

Опубліковано: 1 статтю в інших закордонних виданнях, 6 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема: “Мінералого-геохімічне моделювання взаємодії силікатних і карбонатних порід за різних умов, температур, тисків і складу флюїдів”. Науковий керівник: д-р. геол.-мін. наук, проф. Гулій В. М. Номер державної реєстрації: 0119U002325. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

Основні результати.

Вивчено особливості карбонатів (кальцит, доломіт, магнезит), які розвиваються в різних зонах регіонального метаморфізму окремих регіонів світу (Памір, Алданський щит, Сіно-Корейський щит), де наявні докембрійські породи фундаменту, в асоціації з різними первинними силікатами та ділянками діафорезу. Виявлено значну роль первинного хімічного складу порід при формуванні багатих карбонатами чи силікатами мінеральних асоціацій. В умовах низьких тисків, при формуванні різних типів метасоматитів в блоках високо метаморфічних гірських порід, за наявності флюїдів збагачених вуглекислою кислотою появляються нові фази (бетафіт), за рахунок перерозподілу речовини первинних

парагенезисів з утворенням фаз, які невластиві вихідним породам (наприклад із перерозподілом Nb і Ta в титаніті із утворенням бетафіту).

Опубліковано: 1 статтю у виданні, що входить до наукометричної бази даних 1 статтю у фахових виданнях України, 3 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема “Петрологічні моделі еволюції глибинних порід та їх використання для прогнозно-пошукових цілей”. Науковий керівник: канд. геол.-мін. наук, доц. Побережська І. В., № держреєстрації – 0116U001637. Термін виконання: 01.01.2016р. – 31.12.2020р.

Основні результати.

Проаналізовано бетафіт еталонних ендегенних комплексів із відомих об’єктів пов’язаних з пегматитами, скарнами, карбонатитами, метасоматитами та пізніми жильними утвореннями. Описано структурне положення та мінеральний склад апатитоносних порід і встановлено найбільш масштабні метаморфізовані карбонатні та силікатні різновиди серед них. Досліджено характер розподілу Nb і Ta в різних геологічних формаціях. Встановлено, що найбільш важливою рисою хімічного складу бетафіту є дуже низький вміст Ta. В той же час, для титаніту властиві перемінні кількості Nb і Ta як в межах різних ділянок, так і в окремих частинах зерен титаніту.

Опубліковано: 1 статтю у виданні, що входить до наукометричної бази даних, 8 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема “Еколого-геологічний аналіз природно-господарських систем Карпатського регіону та проблеми їхньої оптимізації”. Науковий керівник: канд. геол. наук, доц. Волошин П. К., № держреєстрації – 0119U002326. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

Основні результати.

Проаналізована геологічна будова та екологічні умови районів Бориславського нафтогазового та озокеритових родовищ, Східницького нафтового родовища та родовища мінеральних вод. Досліджено гідрогеологічні умови та постмайнінгові чинники змін гідрохімічних параметрів природних вод та їхнього сольового забруднення в зоні впливу Калуш-Голинського родовища калійних солей. Враховуючи місця водопритоків у рудник № 2 Стебницького ГХК “Полімінерал”, їхні об’єми та агресивність вод, на підставі експериментального та матеріально-балансового моделювань зроблені точні прогнози параметрів провалу, у якому формується карстове озеро, оцінювався його геоекологічний стан та гідрохімічні параметри вод карстового озера. Проведено оцінку екологічного стану компонентів довкілля Червоноградського гірничопромислового району. Досліджено стан, гідрохімічних, гідродинамічних властивостей та перспектив використання Верхньосиньовидненського родовища мінеральних вод.

Опубліковано: 1 статтю у фахових виданнях України, 1 статтю в інших виданнях України, 13 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема “Оцінка екологічних ризиків освоєння підземного простору історичної частини м. Львова”. Науковий керівник: канд. геол. наук, доц. Волошин П. К., № держреєстрації – 0119U002327. Термін виконання: 01.01.2019р. – 31.12.2022р.

Основні результати.

Опрацьовано фактичний матеріал щодо геологічної будови, інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов, фізико-механічних властивостей ґрунтів центральної частини м. Львова та оцінено геологічні та екологічні ризики освоєння підземного простору. Вивчено

пам'ятки неживої природи на техногенно перевантажених територіях. Підготовано базу даних для створення комп'ютерної картографічної моделі щодо ризиків освоєння підземного простору історичної частини Львова.

Опубліковано: 1 статтю у фахових видання України, 2 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема “Термодинаміка та моделювання термомеханічних процесів в активних зонах взаємодії оболонки Землі”. Науковий керівник: канд. фіз.-мат наук, доц. Фурман В. В., № держреєстрації – 0116U001638. Термін виконання: 01.01.2016р. – 31.12.2020р.

Основні результати.

Проведено комп'ютерне моделювання енергетичних перетворень в активних зонах взаємодії кори та мантії Землі, у геодинамічно активних зонах та вірогідних сценаріїв їхнього розвитку на прикладі глибинних структур регіону Українських Карпат. Проведено уточнення моделей термомеханічних процесів та взаємодій у приконтатних зонах, з урахуванням пружно-пластичних деформацій кори та плинів в'язкого мантійного середовища. Удосконалено методику комплексної інтерпретації геофізичних, геодинамічних, термодинамічних і модельних даних (методика комплексного аналізу деформацій та напружень – КАДН) для візуалізації та інтерпретації результатів чисельного експерименту в задачах еволюції фізичних полів кори та мантії Землі.

Опубліковано: 2 навчальні посібники, 1 статтю у виданнях, що мають імпакт-фактор, 2 статті у фахових виданнях України, 1 статтю в інших виданнях України, 6 тез доповідей на наукових конференціях.

Тема “Палеонтологічне обґрунтування стратиграфічного розмежування перспективних у нафтогазоносному відношенні крейдових відкладів Південноукраїнського нафтогазоносного регіону”. Науковий керівник: д-р. геол.-мін наук, проф. Лещух Р. Й., № держреєстрації – 0116U001639. Термін виконання: 01.01.2016р. – 31.12.2019р.

Основні результати.

Доведено, що усі стратиграфічні підрозділи нижньої крейди Північного Причорномор'я, Рівнинного Криму, Керчинського півострова і деяких піднять в акваторіях північно-західного шельфу Чорного і Азовського морів представлені в нижній частині переважно континентальними теригенними (в тому числі грубоуламковими) та глинистими утвореннями товщиною до 150 м, які за палеонтологічними визначеннями відносяться до баремського і готерівського ярусів, а у верхній крейді – приберегово-морськими пісковиками різної зернистості з проверстками алевролітів і аргілітів, вік яких за малакофауною – пізньобаремський-ранньоаптський.

Опубліковано: 1 статтю у фахових виданнях України.

Тема: “Вивчення нерозчинної дисперсної органіки середньопалеозойських відкладів Волино-Поділля для підвищення ефективності розшуків в них вуглеводнів”. Науковий керівник: канд. геол.-мін. наук, доц. Іваніна А. В., Номер державної реєстрації: 0117U000895. Терміни виконання: 01.01.2017р. – 31.12.2020р.

Основні результати.

Наведено діагностику головного компонента НДОР – спор і пилку. Модернізовано шкалу палінологічної зонації для середньопалеозойських відкладів Волино-Поділля. З огляду на появу нового фактичного матеріалу, удосконалення методологічних засад з

використання палінологічних даних у стратиграфії виконано ревізію обсягів і родових характеристик таксонів, уточнено назви, діагнози, категорії та особливості поширення головних родів і видів міоспор, створено оновлену редакцію місцевої шкали біостратиграфічних підрозділів за палінологічними даними. В ній визначені нові палінозони, змінені індекс-види або їхні назви, виконано зіставлення оновлених біопідрозділів з підрозділами стандартних палінологічних шкал Західної і Східної Європи.

Опубліковано: 1 статтю у фаховому виданні України, 1 тези доповідей на наукових конференціях.

Тема: “Літогенетичні особливості та рудоносність осадових формацій Карпат”. Науковий керівник: канд. геол. наук Костюк О. В., Номер державної реєстрації: 0117U000891. Терміни виконання: 01.01.2017р. – 31.12.2020р.

Основні результати.

Доведено, що розріз у зоні контакту між відкладами верхньої крейди та палеоцену флішевої товщі, що відслонюється в межах тилової частини скиби Параска в північно-східних околицях с. Коростів Сколівського р-ну Львівської обл. у лівому борті р. Орява, відображає структуру імбрикації, обумовлену пошаровим проковзуванням верств, й ускладнений мало амплітудним крутонахиленим лівостороннім зсуво-скидом. Зміна літологічного складу відкладів в розрізі пов’язана з умовами седиментації і повздовжньою та поперечною тектонічною зональністю трогового палеобасейну.

Опубліковано: 1 тези доповідей на наукових конференціях.

Тема: “Геодинамічні комплекси пізньомезозойської конвергенції в Українських Карпатах”. Науковий керівник: канд. геол. наук, доц. Генералова Л. В., Номер державної реєстрації: 0118U000595. Терміни виконання: 01.01.2018р. – 31.12.2021р.

Основні результати.

Уточнено модель геологічної еволюції Карпатського регіону, щодо послідовності субдукційно-колізійних подій між мікроматинтами (терейнами) Тися і Дакія. Уточнено літолого-седиментологічні риси будови та механізми утворення середньо-верхньоеоценових утворень (попельської світи) Орівської скиби Скибової структурно-фаціальної зони (покриву). Ці утворення несуть ознаки неогенової субдукції Карпатської складчасто-покривної споруди. Вивчена структурна позиція кам’яновугільних олістостром фронтальної частини системи південно-тяньшанських покривів на прикладі Кадамжая і Хайдаркана Киргизької Республіки. Виокремлені риси подібності і відмінності щодо геодинамічних комплексів пізньокам’яновугільної конвергенції Південного Тянь-Шаню та пізньомезозойської конвергенції в Українських Карпатах.

Опубліковано: 1 статтю у виданнях, що мають імпаکت-фактор, 6 статей у фахових виданнях України, 4 тез доповідей на наукових конференціях.

Інші форми наукової діяльності (робота спеціалізованих вчених, експертних рад, рецензування та опонування дисертацій тощо).

Проф. Матковський О. І., проф. Павлунь М. М. – члени Вченої ради ЛНУ імені Івана Франка.

Проф. Матковський О. І., та доц. Костюк О. В., – члени Науково-технічної ради ЛНУ імені Івана Франка.

Професори Гулій В. М., Крупський Ю. З., Лещух Р. Й., Матковський О. І., Павлунь М. М., доценти Бекеша С. М., Волошин П. К., Генералова Л. В., Гоцанюк Г. І., Костюк О. В., Побережська І. В., Скакун Л. З., Сливко Є. М., Фурман В. В., Хомяк М. М., Ціхонь С. І., асистент Шваєвський О. В., – члени вченої ради геологічного факультету.

Проф. Павлунь М. М. – головний редактор збірника наукових праць Вісник Львівського університету, серія геологічна. Члени редколегії збірника наукових праць Вісник Львівського університету, серія геологічна, з працівників геологічного факультету: проф. Гулій В. М., проф. Крупський Ю. З. проф. Матковський О. І., доц. Скакун Л. З., доц. Фурман В. В.

Проф. Матковський О. І. – головний редактор збірника наукових праць Мінералогічний збірник. Проф. Павлунь М. М. – заступник головного редактора цього ж видання, а доц. Сливко Є. М., – відповідальний секретар. Члени редколегії збірника наукових праць Мінералогічний збірник з працівників геологічного факультету: доц. Бекеша С. М., проф. Гулій В. М., доц. Скакун Л. З.

Проф. Лещух Р. Й. – головний редактор збірника наукових праць Палеонтологічний збірник. Проф. Павлунь М. М. – заступник головного редактора цього ж видання, канд. геол. наук Данилів А. Я. - відповідальний секретар. Члени редколегії збірника наукових праць Палеонтологічний збірник з працівників геологічного факультету: доц. Гоцанюк Г. І., доц. Шайнога І. М., канд. геол. наук Мар'яш І. М.

Проф. Матковський О. І. – Член експертної ради ДАК МОН України з питань проведення експертизи дисертаційних робіт геологічних та географічних спеціальностей; член редколегії Геолого-мінералогічного вісника Криворізького національного університету, член редколегії з підготовки Мінералогічної енциклопедії України, заступник головного редактора журналу Записки українського мінералогічного товариства, головний редактор Геологічного збірника Наукового товариства ім. Т. Шевченка; віце-президент Українського мінералогічного товариства, член Українського національного комітету КБГА (комісії мінералогії і геохімії).

Проф. Павлунь М. М.– Академік академії Вищої школи, член спеціалізованої ради з захисту кандидатських дисертацій на географічному факультеті, член експертної ради МОН України Технологія, видобуток та переробка корисних копалин, член науково-методичної комісії МОН України за напрямом «Геологія», член НТР об'єднання «Західукргеологія»

Проф. Лещух Р. Й.– член спецради Д 26.164.01 інституту геологічних наук НАН України, член ради Українського палеонтологічного товариства, член мезозойської комісії Національного комітету Карпато-Балканської геологічної асоціації, член вченої ради Львівського відділення УкрДГРІ, голова спеціалізованої Вченої Ради 04.04.00.09-02. по захисту докторських дисертацій Республіка Молдова

Проф. Гулій В. М. член спеціалізованої Вченої Ради Д.26.001.32. по захисту докторських дисертацій у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка й член спецради Д35.152.01 Інститут геології і геохімії горючих копалин НАНУ, Львів. Крім того, член редколегії періодичних видань: Вісник Львівського університету (серія геологічна); Мінералогічний збірник; Вісник Київського національного університету; Збірник наукових праць УкрДГРІ.

Проф. Крупський Ю. З. – член спеціалізованої Вченої ради при Інституті геології і геохімії горючих копалин НАН України, член спеціалізованої Вченої ради при геолого-розвідувальному факультеті Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

Доц. Скакун Л. З.– член редколегії журналу Записки Українського мінералогічного товариства. Член Українського мінералогічного товариства.

Доц. Іваніна А. В. – член Національного стратиграфічного комітету України.

Доц. Гоцанюк Г. І.– член мезозойської секції Національного стратиграфічного комітету України.

Доц. Волошин П. К. – Член спеціалізованої вченої ради к. 35.057.05 у Львівському національному університеті імені Івана Франка;

Доц. Сливко Є. М. – учений секретар Львівського відділення Українського мінералогічного товариства, член науково-редакторської групи та погоджувальної групи Мінералогічної енциклопедії України.

Рецензування та опонування дисертацій

Доц. Ціхонем С. І. написана рецензія на авторський оригінал статті Куць М. М. “Вапняки з екзотичним матеріалом Українських Карпат” для редколегії наукового журналу “Геодинаміка” (Національний університет “Львівська політехніка”).

Проф. Крупським Ю. З. рецензовано ряд робіт: 1. Рецензія на звіт про науково-дослідну роботу “Дослідження зв’язків динаміки і геофізичних полів з глибинною будовою та сейсмотектонічними процесами у літосфері Карпатського регіону” звіт виконаний у Карпатському відділенні Інституту геофізики ім. С. І. Суботіна НАН України. 2. Рецензія на звіт “Пошуково-розвідувальне буріння на Коломийській площі”. Робота виконана у Відокремленому підрозділі НГЦ ДП «Західукргеологія» НАК «Надра України».

Зовнішні зв’язки:

Співпраця з науковими установами НАН України та галузевих академій наук України (наукові стажування, кількість спільних публікацій, спільні наукові заходи).

Співробітники факультету підтримують наукові зв’язки з низкою галузевих наукових та науково-виробничих установ, зокрема з Інститутом геологічних наук НАН України (м. Київ), Інститутом геохімії, мінералогії та рудоутворення НАН України (м. Київ), Інститутом геології і геохімії горючих копалин (ІГГК, Львів), НАК Нафтогаз України, Львівською ГРЕ, Інститутом гірничо-хімічної промисловості (ВАТ Гірхімпром), Карпатським відділенням Інституту геофізики імені С. І. Суботіна, а також факультетами геологічного профілю інших вузів: ННІ “Інститут геології” Київського національного університету імені Тараса Шевченка; Геологорозвідувальним факультетом Національного університету “Дніпровська політехніка” (м. Дніпро); Геолого-екологічним факультетом Криворізького національного університету; факультетом Геології, екології рекреації та туризму Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, геолого-екологічного факультету Одеського національного університету імені І. І. Мечнікова тощо. Разом із науковцями цих установ співробітники факультету виконують наукові дослідження та друкують спільні наукові роботи.

Співпраця із закордонними науковими установами та фірмами (наукові стажування, гранти), контракти, кількість спільних публікацій, спільні наукові заходи, запрошення закордонних науковців).

Співробітники кафедри історичної геології та палеонтології плідно співпрацюють з колегами з декількох установ: Національним природничим та етнографічним музеєм Молдови – вивчення дрібномірної малакофауни з байоських відкладів Переддобрудзьського прогину (Лещух Р.), Гірничо-Металургійною академією, м. Краків, (Польща) – вивчення біогенних включень в бурштині (Іваніна А.) і вивчення залишків молюсків Пенінської зони (Гоцанюк Г.І.).

Студентська наукова робота

На геологічному факультеті у 2019 році діяли такі студентські організації: Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених (керівник Мінькевич Р. Б), Студентська рада (керівник Терлецький О. І.), Первинна профспілкова організація студентів (керівник Шарван Ю. А.). Крім того, на факультеті діяли такі наукові гуртки: палеонтологічний, палеоботанічний, мінералогічний, петрографічний, геології нафти та газу, гурток з структурної геології у яких займалося 140 студентів. Зокрема, на кафедрі історичної геології та палеонтології проводив роботу палеонтологічний гурток (керівник проф. Лещух Р. Й. – 6 студентів), палеоботанічний гурток (керівник проф. Узюк В. І. – 2 студенти), мінералогічний (керівник доц. Скакун Л. З. – 15 студентів), петрографічний (керівник доц. Борняк У. І. – 2 студенти), гурток з геології нафти і газу (керівник проф. Крупський Ю. З. – 2 студенти), гурток з структурної геології (керівник доц. Хом'як Л. М. – 50 студентів) .

Студенти групи Козловський Р. В. (ГЛГ – 11), Сухоставець А. О. (ГЛГ – 21) з 21 по 23 березня 2019 р. у м. Кривий Ріг брали участь у II турі Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузі “Науки про Землю”.

У II турі Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни “Геологія”, яка проходила у Львівському національному університеті імені Івана Франка, з 21 по 24 травня 2019 р., брали участь п'ятеро студентів факультету Сухоставець А. О. (ГЛГ – 21), Качан С. О. (ГЛГ – 21), Козловський Р. В. (ГЛГ – 11), Слівінський І. В. (ГЛГ – 21) та Соломеннікова В. Д. (ГЛГ – 11), де за результатами проведення Олімпіади Слівінський І. В. посів I місце.

Наукові публікації студентів:

За результатами роботи у наукових гуртках геологічного факультету у 2019 р. студентами було опубліковано 6 статей у збірнику наукових праць за матеріалами конференцій.

Зокрема, студенти V курсу Семьонова К. В., Мороз Є. С. та студент IV курсу Мінькевич Р. Б. опублікували три наукові праці у співавторстві в матеріалах конференції “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні”. Студентка V курсу Наварівська К. О. та студент II курсу Козловський Р. В. опублікували дві статті у співавторстві в матеріалах конференції “Проблеми геології фанерозою”. Студент II курсу Сухоставець А. О. опублікував 1 одноосібну наукову працю в збірнику праць за матеріалами конференції: “Сучасні проблеми наук про Землю”.

Загалом, студентами геологічного факультету за 2019 рік опубліковано 4 наукові праці, з яких 6 тез доповідей на наукових конференціях, з яких 1 у співавторстві.

Публікації :

Монографії

Видано 2 монографії загальним обсягом 18,5 друк. арк.

Бібліографічний опис	Обсяг, друк. арк.
1. Забігайло В. Ю. Склад, якість, метаморфізм, водо- і метаногенераційний потенціали вугілля Південно-Західного вугленосного і Червоноградського геолого-промислового районів Львівсько-Волинського водо-газовугільного басейну / В. Ю. Забігайло, <u>В. І. Узюк</u> , С. В. Узюк, <u>І. В. Шайнога</u> [та ін.]. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 262 с.	21,1 у т.ч. авторів ун-ту 8,0
2. Білоніжка Петро. Геохімія біосфери / Петро Білоніжка. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 182 с.	10,5

Підручники

Видано 1 підручник загальним обсягом 10,6 друк. арк.

Бібліографічний опис	Обсяг, друк. арк.
1. Павлунь М. М. Геологія корисних копалин: у 2 ч., ч. 2. Екзогенні та метаморфогенні процеси рудоутворення / <u>М. М. Павлунь</u> , <u>О. В. Гайовський</u> – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 170 с.	10,6

Навчальні посібники

Видано 2 навчальних посібників загальним обсягом 8,0 друк. арк.

Бібліографічний опис	Обсяг, друк. арк.
1. Віхоть Ю. М. Комп'ютерна графіка в науках про Землю / <u>Ю. М. Віхоть</u> , <u>І. М. Бубняк</u> , <u>С. Я. Кріль</u> , <u>В. В. Фурман</u> . – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 104 с.	6,5 у т.ч. авторів ун-ту 4,0
2. Віхоть Ю. М. Комп'ютерна графіка в геології та науках про Землю: електронний навчальний посібник [Електронний ресурс] / <u>Ю. М. Віхоть</u> , <u>І. М. Бубняк</u> , <u>С. Я. Кріль</u> , <u>В.В. Фурман</u> . – 2019. – 104 с. Режим доступу: http://comp-graphics.jimdosite.com/	6,5 у т.ч. авторів ун-ту 4,0

Збірники наукових праць

Видано 2 випуски збірника наукових праць загальним обсягом 19,5 друк. арк.

Серія, випуск	Обсяг, друк. арк.
Мінералогічний збірник, 2018. № 68 вип 2	5,3
Палеонтологічний збірник, №50. 2018 р.	14,2

Інші наукові видання

Видано 4 збірники матеріалів конференцій загальним обсягом 24,8 друк. арк.

Серія, випуск	Обсяг, друк. арк.
Проблеми геології фанерозою України. До 95-річчя кафедри історичної геології та палеонтології : матеріали X Всеукр. наук. конфер. (9-11 жовтня 2019 р), Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 103 с.	6,7
Екологічні проблеми надрокористування. Наука, освіта, практика : матеріали всеукр. конфер. (19-21 вересня 2019 р.) Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 123 с.	10,0
Ангеліна Андріївна Ясинська: довідково-бібліографічне видання / [П. Білоніжка, О. Матковський, І. Наумко, Є. Сливко]. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 62 с.	3,6
Професор Орест Матковський – класик української мінералогії (до 90-річчя від дня народження) : довідково-бібліографічне видання / [М. Павлунь, І. Наумко, П. Білоніжка]. – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – 72 с.	4,5

Статті

1 Статті у виданнях, які мають імпаکت-фактор;

1. Koshla O. Gene mia A for post-transcriptional modification of tRNA^{XXXA} is important for morphological and metabolic differentiation in *Streptomyces* / Oksana Koshla, Oleksandr Yushchuk, Iryna Ostash, Yuriy Dacyuk, Maksym Myronovskyi, Gunilla Jdger, Roderich D. Smuth, Andriy Luzhetskyy, Anders Byström, Leif A. Kirsebom and Bohdan Ostash // *Molecular Microbiology*. – 2019. – Vol.112. – №1. – P. 1-17. Режим доступу: – <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/mmi.14266>, (IF-3,12)

2. Hnylko O. Late Carboniferous olistostrome at the front of Southern Tian Shan nappes (Kadamzhai and Khaidarkan deposits, Kyrgyzstan) / O. Hnylko, I. Tsukornyk, L. Heneralova, O. Dvorzhak // *Geological Quarterly*. – 2019. – 63(2). – P. 407–427 Режим доступу: – Doi:<http://dx.doi.org/10.7306/gq.1478>, (IF-1,28)

Статті в інших виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз даних Web of Science, Scopus та інших;

1. Guliy V. Peculiarities of distribution and composition of betafite from different formations of the Aldan Shield (Sakha-Yakutia) / V. Guliy, I. Poberezhska, N. Bilyk // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Геологія.– 2019. – №1(84). – С. 8 – 15. Режим доступу: – <http://geolvisnyk.univ.kiev.ua>

Статті в інших закордонних виданнях;

1. Stasyuk O. The problems of preserving and restoring the stone elements of Lviv's defensive walls / O. Stasyuk, U. Bornyak // Current issues in research, conservation and restoration of historic fortifications. – 2019. – № 10 – P. 152 – 159.

Статті у фахових виданнях України:

1. Андрейчук Ю. М. Використання геоінформаційних технологій для підготовки студентів природничого напрямку у Львівському національному університеті імені Івана Франка/ Ю. М. Андрейчук, Є. А. Іванов, І. Б. Книш // Містобудування та територіальне планування. – 2018. – Вип. 68. – С. 648–655

2. Білоніжка П. XI наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка / П. Білоніжка // Вісник НТШ. – 2018. – Ч. 60. – С. 101–102.

3. Богуцький А. Інженерно-геологічна характеристика порід лесово-грунтової серії опорних розрізів Тернопіль і Малий Ходачків (Подільська височина) / А. Богуцький, П. Волошин, Н. Кремій, О. Томенюк // Вісник Львівського університету. Сер. геогр. – 2018. – Вип. 52. – С. 324–341.

4. Генералова Л. Середньо-верхньоеоценова олістострома р. Тишівниці (Скибовий покрив, Українські Карпати) / Л. Генералова, Л. Хом'як // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2018. – Вип. 32. – С. 13–29.

5. Генералова Л. Про наукове і навчально-дидактичне забезпечення підготовки фахівців з екології кафедрою загальної та регіональної геології геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка / Л. Генералова, Ю. Маковський // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2018. – Вип. 32.– С. 90–95.

6. Гоцанюк Г. Лещух Роман Йосипович (до 75-річчя від дня народження) / Г. Гоцанюк, І. Шайнога, А. Данилів, [та ін] // Палеонтологічний збірник. – 2018.– № 50. – С. 54-62.

7. Гоцанюк Г. ІХ Всеукраїнська наукова конференція “Проблеми геології фанерозою України” / Галина Гоцанюк // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2018. – Вип. 32. – С. 134-136.

8. Гулій В. М. Глибинні потоки “молодих вуглеводнів” як природні і рукотворні об'єкти наукового дослідження та геотуризму / В. М. Гулій, О. В. Костюк, Я. Д. Куземко // Збірник наукових праць УкрДГРІ. – 2019. – №1-2. – С. 115-122.

9. Дяків В. О. Матеріально-балансове моделювання донасичення агресивних водопритоків у рудник № 2 Стебницького ГХП «Полімінерал» та прогноз активізації карсту / В. О. Дяків // Збірник наукових праць Волинського нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2018. – Т. 1. – № 15. – С. 29-34.

10. Дяків В. Оцінка впливу будівництва вітроенергетичних установок на гідрогеологічні та геоекологічні умови Полонини Боржава (Закарпаття) / В. Дяків, М. Яремович, А. Ковальчук, М. Іванська // Геологія і геохімія горючих копалин. – 2018. – № 3-4 (176-177). – С. 110-125.

11. Зузук Ф. В. Особливості місця знахідки старосільського човна-довбанки пізньосередньовічної доби у Маневицькому районі Волинської області та рівень його збереженості / Ф. В. Зузук, Ю. М. Мазурик, І. І. Залеський, В. О. Дяків // Збірник наукових праць Волинського нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2018. – Т. 1. – № 15. – С. 14-22.
12. Іваніна А. Стандартизована характеристика паліозон девону Волино-Подільської країни Східноєвропейської платформи / А. Іваніна // Вісник Львівського університету. Сер. геол. - 2018. - Вип. 32. - С. 30-53.
13. Іваніна А. Геотуристичні маршрути регіональним ландшафтним парком “Знесіння” (Львів) / А. Іваніна, Г. Гоцанюк, О. Підлісна, [та ін.] // Вісник Львівського університету. Сер. геол. - 2018. - Вип. 32. - С. 54-62.
14. Кирилюк В. П. Общие сведения и состав петропарагенезисов суперкрустальных формаций. Петропарагенезисы и возможная природа суперкрустальных формаций Побужского гранулитового комплекса (западная часть Украинского щита). / В. П. Кирилюк, М. И. Богданова, Е. И. Савина // Мінералогічний журнал. – 2019. – № 1. – С. 60 – 70.
15. Кирилюк В. П. Петропарагенезисы суперкрустальных формаций и типоморфные признаки петротипов. Петропарагенезисы и возможная природа суперкрустальных формаций Побужского гранулитового комплекса (западная часть Украинского щита). / В. П. Кирилюк, М. И. Богданова, Е. И. Савина // Мінералогічний журнал. – 2019. – № 2. – С. 79–94.
16. Кирилюк В. П. Предполагаемый исходный состав и условия образования комплекса. Петропарагенезисы и возможная природа суперкрустальных формаций Побужского гранулитового комплекса (западная часть Украинского щита). / В. П. Кирилюк, М. И. Богданова, Е. И. Савина // Мінералогічний журнал. – 2019. – № 3. – С. 82–92.
17. Лещух Р. Нові дані до палеонтологічного обґрунтування віку стратиграфії та кореляції розрізів крейди Рахівської зони Українських Карпат / Р. Лещух, З. Хевпа // Палеонтологічний збірник. – 2018. – № 50. – С. 11-12.
18. Лещух Р. Відзнака імені Леоніда Константиненка / Р. Лещух // Палеонтологічний збірник. – 2018. – № 50. – С. 6-7.
19. Лещух Р. Нові дані до малакологічної характеристики стратиграфії неокому параметричної свердловини Солдатівська-1 (Рівнинний Крим). / Р. Лещух, Г. Спільник // Палеонтологічний збірник. – 2018.– № 50. – С. 17-18.
20. Лещух Р. Северин Пастернак (до 120-річчя від дня народження). / Р. Лещух // Палеонтологічний збірник. – 2018.– № 50. – С. 8-9.
21. Матковський О. І. Рецензія на видання ”Мінералогія. Короткий курс для бакалаврів” / О. І. Матковський, І. М. Наумко, Л. З. Скакун // Мінералогічний журнал. – 2019. – Т. 41. – № 1. – С. 74–76.
22. Матковський О. Університетський період становлення й розвитку описової мінералогії в Україні (IX ст. – 1940-ві роки) / О. Матковський, В. Павлишин // Мінералогічний збірник. – 2018. – №68. – Вип. 2. – С. 3-27.
23. Матковський О. Одинадцять наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка / О. Матковський, Л. Скакун, Н. Словотенко // Мінералогічний збірник. – 2018. – №68. – Вип. 2. – С. 75-79.
24. Наумко І. Дмитру Костянтиновичу Возняку – 80! / І. Наумко, О. Матковський, М. Павлунь, Л. Скакун [та ін.] // Мінералогічний збірник. – 2018. – №68. – Вип. 2. – С. 79-85.
25. Павлунь М. Петро Білоніжка „Геохімія біосфери” Рецензія на монографію / М. Павлунь, О. Матковський // Збірник наукових праць НТШ. – 2019. – Ч.61. – С. 117-118

26. Павлуць М. Львівський період науково-педагогічної і організаційної діяльності академіка В.С. Соболева (до 110-річчя від дня народження) / М. Павлуць, О. Матковський, // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2019. – Вип. 39. – С.104-110.
27. Павлуць М. Юрій Олександрович Долгов – один з зачинателів термобарогеохімії і творець сибірської термобарогеохімічної школи (до 100-річчя від дня народження) / М. Павлуць, І. Наумко, І. Бакуменко // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2019 – Вип. 39. – С.111-120.
28. Павлуць М. Матковський Орест Іллярович (до 90 річчя від дня народження) / М. Павлуць, І. Наумко, П. Білоніжка // Збірник наукових праць НТШ. – 2019. – Ч.62. – С. 18-20.
29. Павлуць М. 100 років геологічній службі України / М. Павлуць, І. Наумко, О. Матковський // Збірник наукових праць НТШ. – 2018. – Ч.60. – С. 57-60.
30. Словотенко Н. О. XI наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка / Н. О. Словотенко, А. І. Радченко // Мінералогічний журнал. – 2018. – 40. – № 4. – С. 96-98.
31. Фурман В. Довга арифметика в EXCEL. I. VBA-реалізація / Віталій Фурман, Микола Хом'як, Ярослав Марко // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 11. – С. 81–98. Режим доступу до ресурсу:
<http://elit.lnu.edu.ua/issue.php?lang=&number=11&numart=8>.
32. Фурман В. Довга арифметика в EXCEL. II. Раціональні числа / Віталій Фурман, Микола Хом'як, Ярослав Марко // Електроніка та інформаційні технології. – 2019. – Вип. 11. – С. 99–103. Режим доступу до ресурсу:
<http://elit.lnu.edu.ua/issue.php?lang=&number=11&numart=9>.
33. Шайнога І. В. Фітомаса кам'яновугільної екзотики верхньокрейдових відкладів стрийської світи Українських Карпат – джерело утворення твердих л. / В. І. Узінок, І. В. Шайнога // Палеонтологічний збірник. - 2018. - № 50. - С. 14-22.
34. Heneralova L. Solemn Academy dedicated to the memory of an outstanding scientist-geologist Albert Oleksiiovych Sivoronov / L. Heneralova, L. Khomiak // Вісник Львівського університету. Сер. геол. – 2018. – Вип. 32. – С. 123–127.

5 Статті в інших виданнях України.

1. Білоніжка П. Матковський Орест Іллярович / П. Білоніжка, І. Наумко // Енциклопедія сучасної України. – 2018. – Т. 19. – С. 524-525.
2. Волошин П. Еколого-геологічні дослідження Українських Карпат і Передкарпаття під час навчальних студентських практик / Петро Волошин, Євгенія Сливко, Іван Книш, Надія Кремінь // Зелені Карпати. – 2018. – № 1–4 (56–59). – С. 50–52
3. Лещух Р. Відбитки вічності. Палеонтологічний музей Львівського національного університету імені Івана Франка / Р. Лещух, А. Данилів, І. Мар'яш // Зелені Карпати. – 2018. – №1-4 (56-59). – С. 122-125.
4. Марчук М. Модель для визначення фізико-механічних характеристик перехресно армованих композитів з урахуванням просторового характеру напружено-деформованого стану / Михайло Марчук, Володимир Харченко, Микола Хом'як, Віра Пакош // Математичні проблеми механіки неоднорідних структур : зб. наук. праць / за заг. ред. Р. М. Кушніра і Г. С. Кіта. – Львів: Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. – 2019. – Вип. 5. – С. 260–261 с. – Режим доступу до ресурсу: <http://iapmm.lviv.ua/mpmns2019/Zbirnyk.pdf>.
5. Матковський О. І. Мінерал / О. І. Матковський // Енциклопедія сучасної України. – 2018. – Т. 19. – С. 62-64.
6. Матковський О. І. Мінералогічний музей імені академіка Євгена Лазаренка / О. І. Матковський // Енциклопедія сучасної України. – 2018. – Т. 19. – С. 68-69.

7. Матковський О. І. Мінералогія / О. І. Матковський // Енциклопедія сучасної України. – 2019. – Т. 21. – С. 69–71.
8. Матковський О. І. Молибденіт / О. І. Матковський // Енциклопедія сучасної України. – 2019. – Т. 21. – С. 382-383.
9. Погребеник В. Оцінювання сучасного стану гірничо-хімічних підприємств на стадії ліквідації / Погребеник В., Дяків В., Джумеля Е., Ковальчук М. // Науковий та педагогічний потенціал: дискурс 2019. – Суми: ФОП Вінниченко М.Д., 2019. – С. 38-56.
10. Павлунь М. Музей рудних формацій – єдине у Європі науково-дидактичне зібрання штуфів руд металевих і неметалевих корисних копалин / М. Павлунь, О. Гайовський, Л. Сливко [та ін.] // Зелені Карпати. – 2018. – № 1–4. – С. 115–127.
11. Словотенко Н. О. XI наукові читання імені академіка Євгена Лазаренка / Н. О. Словотенко, А. І. Радченко // Українська мінералогія. Електронний ресурс: http://mineralopediainkraine.com/news/XI_naukov_chitannya_men_akademka_vgena_lazarenka_V41SX (21 жовтня 2018)

Тези доповідей на конференціях

Тези доповідей на міжнародних конференціях.

1. Генералова Л. В. Серпентини как индикаторы геодинамических условий преобразований мезозойских перидотитов офиолитов Мармарошской утесовой зоны (Внутренние Украинские Карпаты) / Л. В. Генералова, Н. Т. Билык, В. Б. Степанов, О. М. Гнилко // LI Тектоническое совещания “Проблемы тектоники континентов и океанов” : матер. сов. 29 января-2 февраля 2019, – М. : ГЕОС, 2019. – т. 1– С. 140–144.
2. Генералова Л. В. Мінералого–геохімічні особливості серпентинітів апоперидотитів угольського комплексу (Внутрішні Українські Карпати) / Л. В. Генералова, В. Б. Степанов, Н. Т. Білик, Є. М. Сливко // VI Міжнародний геологічний форум “Актуальні проблеми та перспективи розвитку геології: наука й виробництво” : матеріали форуму, 17–22 червня 2019. – Одеса. – К. : УкрДГРІ, 2019. – С. 45–48.
3. Гулій В. М. Алебастр тираської світи – важливе джерело сировини для мистецьких, архітектурних та культових потреб / В. М. Гулій, У. І. Борняк // Міжнар. наук.-практ. конфер. “Сучасні технології та особливості видобутку, обробки і використання природного каміння” : тези доп., 08 – 09 листопада 2018 р., – К. : ДДГЦУ, 2018. – С. 13 – 15.
4. Дяків В. О. Гідрогеологічні умови, постмайнінгові чинники змін гідрохімічних параметрів природних вод та їх сольового забруднення в зоні впливу Калуш-Голинського родовища калійних солей / В. О. Дяків, І. І. Кицмур // VI міжнар. наук-практ. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 196-205.
5. Дяків В. О. Геоекологічна характеристика та гідрохімічний склад водних товщ карстового озера, що формується на місці провалу № 27 над рудником № 2 Стебницького ГХП «Полімінерал». / В. О. Дяків, З. З. Хевпа, М. М. Ковальчук // VI міжнар. наук-практ. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 219-225.
6. Дяків В. О. Оцінка впливу будівництва об’єктів вітроелектростанції на ризики активізації ерозійних процесів у Західній частині Полони Боржава (Закарпаття) / В. О. Дяків, М. В. Яремович, А. М. Дворянський // VI міжнар. наук-практ. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 329-343.
7. Дяків В. О. Оцінка впливу вітроенергетичних установок ВЕС 120 МВт у Західній частині Полони Боржава на якість поверхневих та підземних вод (Закарпаття) / В. О. Дяків, М. В. Яремович // VI міжнар. наук-практ. конф. «Надрокористування в Україні.

Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 344-356.

8. Козловський Е. М. Структурно-тектонічні та сейсмічні особливості південно-східної ділянки Закарпатського прогину / Е. М. Козловський, В. Р. Тимошук, Н. Б. Піріжок, О. Д. Грицай, Л. В. Генералова // VII Міжнародна наукова конференція "Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища" : матеріали конф., 24-26 вересня 2019 р. – Львів : Сполом, 2019. – С. 62–64.

9. Крупський Ю. З. Волино-Поділля – перспективна територія для інвестування, пошуків, розвідки та видобутку вуглеводнів / Ю. З. Крупський, І. З. Михайловський, П. М. Бодлак, Р. А. Циганчук, І. М. Буштин // VI міжнар. наук-прак. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 33–38.

10. Марчук М. М. Розрахунок міцності стиків елементів конструкцій ракетно-космічної техніки з шаруватих композитів / Михайло Марчук, Віра Пакош, Володимир Харченко, Микола Хом'як // 14-й Міжнародний симпозиум українських інженерів-механіків у Львові : тези допов. 23 травня - 24 травня 2019 р. – Львів: КІНПАТРИ ЛТД, 2019. – С. 32–33.

11. Матковський О. І. Визначальні чинники залучення нових мінералів у практичне використання / О. І. Матковський // VI міжнар. наук-прак. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 11–16.

12. Павлунь М. Деякі проблемні питання інвестиційного потенціалу мінерально-сировинної бази України. / М. Павлунь // VI міжнар. наук-прак. конф. «Надрокористування в Україні. Перспективи інвестування» : тези доп. 8-10 жовтня 2019 р. – Трускавець : ДГС, 2019. – С. 21-25.

13. Фурман В. Проблеми моделювання енергетичних перетворень в активних зонах взаємодії кори та мантії Землі / Віталій Фурман, Микола Хом'як // VII Міжнародна наукова конференція „Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища : тези доп. 24 - 26 вересня 2019 р., Львів : Сполом – С.193–195.

14. Fourman V. The modern software for thermal field 3D modelling / Vitaly Fourman // Proceedings of the Third International Scientific Conference «Actual problems of fundamental science», dedicated of the memory of Anatoliy V. Svidzinskii : abs June 01-05. 2019. Lutsk : lake Svityaz'. – P.99–103.

15. Fourman V. Physical and geological factors in modelling of the climate Earth changes / Fourman Vitaly // Proceedings of the Xth International Scientific and Practical Conference “Electronics and Information Technologies (ELIT-2019)” : abs. September 16–18, 2019. Lviv : Karpaty village.– 2019. – P. 75–78.

16. Guliy V. Isotopic signatures and geological-mineralogical peculiarities of the Phanerozoic evaporate-bearing formations as key indicators of the Precambrian sulfates origin / V. Guliy // International Congress Carpathian Balkan Geological Association (CBGA). : abs. 10-13 oct. 2018 Austria ; GB, 2018. – P. 36-37.

17. Guliy V. Stable isotopic and mineralogical investigations of rich carbonaceous and carbonate flysch rocks of the Ukrainian Carpathians / V. Guliy // International Congress Carpathian Balkan Geological Association (CBGA). : abs. 10-13 oct. 2018 Austria ; GB, 2018. – P. 43-44.

18. Guliy V. Stable isotopic composition of magnesites and dolomite from Precambrian evaporate-bearing formations of Asia / V. Guliy // XV ESIR Isotope Conference. Lublin, Poland. 2018. Abstracts.

19. Yatsenko I. G. High-reduced mantle mineral association in volcanoclastic rocks of explosive structures. Essential features and classification. / I. G. Yatsenko, O. O. Stupka, N. T.

Вілюк // Міжнар. наук.-практ. конф. «Теорія і практика сучасної науки» : тез. доп. 23-24 листопада 2018 року. – Херсон : «Молодий вчений» – 2018. – Ч. 1. – 176 с. – С. 143-146.

Тези доповідей на вітчизняних конференціях.

1. Бекеша С. М. Палагоніт із гетерогенних брекчій Кухотсько-Серхівської площі / С. М. Бекеша, О. В. Гайовський, І. М. Чернюх // Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання : 8 наук.-практ. конф. : матеріали. – Хорошів, 2019. – С. 10–17.

2. Богданова М. Нові знахідки кам'яновугільної екзотики у флішових відкладах Українських Карпат / М. Богданова // X Всеукр. наук. конфер “Проблеми геології фанерозою України” : матеріали допов., 9–11 жовтня 2019 р. – Львів : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 31–33.

3. Борняк У. І. Будівельний камінь західно-українських земель княжої доби // У. І. Борняк, В. А. Мельник // “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні” : тези доп., Т. 2, 14-16 травня 2019 р. – К. : КНУ, 2019 – С. 27– 28.

4. Гулій В.М. Родовища алебастру Галичини: історія, сучасний стан, перспективи / В. М. Гулій, У. І. Борняк, О. В. Костюк, В. Б. Степанов // “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні” : тези доп., Т 2, 14-16 травня 2019 р. – К. : КНУ, 2019 – С. 43 – 44.

5. Борняк У. Бруковані вулиці – об’єкт міського геотуризму // У. Борняк // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 12 – 13.

6. Борняк У. Особливості геологічної будови історико-культурного заповідника «Стільське городище» // У. Борняк, А. Іваніна, О. Костюк, Я. Тузак // X Всеукр. наук. конфер. “Проблеми геології фанерозою України”: матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 54 – 56.

7. Борняк У. І. Червоноколірні відклади Дністерської серії у природніх відслоненнях та об’єктах культурної спадщини // У. І. Борняк, І. В. Побережська // Матеріали VIII Наук.-практ. конфер. «Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання», 4 жовтня 2019. – Хорошів, 2019. – С.17 – 24.

8. Волошин П. Кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології Львівського національного університету імені Івана Франка – 20 років / П. Волошин, В. Дяків, М. Павлунь // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 3-8.

9. Волошин П. Інженерно-геологічні проблеми освоєння підземного простору центральної частини Львова / П. Волошин, М. Павлунь // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 24-27.

10. Волошин П. “Сколівська нафтуся”: перспективи розвитку бальнеологічного туризму на Сколівщині / П. Волошин, Є. Кондратюк, Н. Кремінь, І. Книш, Г. Бучацька // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 28–32.

11. Гайовський О. В. Флюїдизатно-експлозивний напрям вчення про геолого-петрологічні аспекти формування корисних копалин / О. В. Гайовський, Г. М. Яценко, С. М. Бекеша, Є. М. Сливко, **К. В. Семьонова** // Наук. конф. "Здобутки і перспективи

розвитку геологічної науки в Україні" : тез доп., 14-16 травня 2019 р. – К., КНУ, 2019., Т. 1. – С. 13–15.

12. Генералова Л. Штормові відклади баденського моря – новий науково-пізнавальний об'єкт гори Кортумової (Розточчя) / Л. Генералова, Л. Хом'як, Т. Дворжак, О. Дворжак // Всеукр. конф. "Екологічні проблеми надрокористування. Наука, освіта, практика" / відп. ред. М. Павлунь : матеріали конф., 19-21 вересня 2019 р. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2019. – С. 32–34.

13. Генералова Л. Механізми седиментації середньо-верхньоеоценових утворень Орівської скиби (Скибовий покрив) / Л. Генералова, Л. Хом'як // X Всеук. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9–11 жовтня 2019 р. – Львів : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 27–28.

14. Генералова Л. В. Геодинамічна спеціалізація метабазальтів угольського комплексу (Українські Карпати) / Л. В. Генералова, В. Б. Степанов, О. М. Гнилко // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні : збірник тез наукової конференції, присвяченої 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М. П. Семененка (Київ, 14-16 травня 2019 р.). – Київ, 2019. – Т. 2. – С. 180–181.

15. Гнилко О. Седиментологічні особливості відкладів карпійської серії у районі с. Гребенів – смт Верхнє Синьовидне (Скибовий покрив, Українські Зовнішні Карпати) / О. Гнилко, Л. Генералова, С. Гнилко, К. Наварівська // X Всеук. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9–11 жовтня 2019 р. – Львів : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 58–60.

16. Гоцанюк Г. Нові дані до біостратиграфічного розчленування юрських відкладів Передкарпатського прогину за комплексами макрофауни / Г. Гоцанюк, Р. Лещух, І. Шайнога // X Всеук. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України": матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 8-10.

17. Гоцанюк Г. Стратиграфічне поширення головоногих моллюсків у юрських відкладах Пенінської зони Українських Карпат / Г. Гоцанюк // XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України «Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину» : тези доп. 14-16 травня 2019 – Київ : Наукова думка, 2019. – С. 32–34.

18. Данилів А. Збереженість палеозойських гастроподи з відкладів Поділля. / А. Данилів // X Всеук. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України": матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 92-93.

19. Данилів О. Палеоекологічні умови побутування форамініфер у крейдовому басейні Південно-західного краю Східноєвропейської платформи. / О. Данилів // X Всеук. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України": матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 89-90.

20. Дацюк Ю. Використання методу заломлених сейсмічних хвиль під час вивчення будови ґрунтових масивів / Ю.Р. Дацюк // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології "Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика" : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 35-37.

21. Іваніна А. В. Палінологічна характеристика турнейських відкладів Волино-Подільської окраїни Східноєвропейської платформи / А. Іваніна // XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України «Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину» : тези доп. 14-16 травня 2019 – Київ : Наукова думка, 2019. – С. 22–24.

22. Іваніна А. Геотуристична стежка у регіональному ландшафтному парку "Знесіння" (Львів) / А. Іваніна, Г. Гоцанюк, [та ін] // Природоохоронна територія як базова

навчальна платформа Нової української школи : тези допов. 21-22 травня 2019. – Львів : Сполом, 2019. – С. 60-70.

23. Кирилук В. П. Кінцигіт-гранітова асоціація Верхнього Побужжя (Український щит): склад, петрологія, тривалість формування / В. П. Кирилук, І. В. Побережська // Наук. конф. "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні" : тез доп., 14-16 травня 2019 р. – К., КНУ, 2019., Т. 2. – С. 189-191.

24. Кирилук В. П. Структурне положення, особливості складу і вірогідна природа побужської мармур-кальцифірованої формації (Український щит) / В. П. Кирилук, Н. Т. Білик, М. І. Богданова // Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні : збірник тез наукової конференції, присвяченої 50-річчю Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення ім. М.П. Семененка (Київ, 14-16 травня 2019 р.). – Київ, 2019. Т. 2. – С. 187–188.

25. Книш І. Гідроекологічний аналіз якості питних вод смт Верхнє Синьовидне (Сколівський район Львівської області)/ І. Книш, О. Пилипович, Ю. Андрейчук // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології "Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика" : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 56-59.

26. Костюк О. Сучасні проблеми металогенії Українських Карпат / О. Костюк // X Всеукр. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – С. 28-31.

27. Костюк О. Літологічні особливості піщаних порід Українського Розточчя / О. Костюк // X Всеукр. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – С. 72-73.

28. Крупський Ю. Вплив Волино-Оршанського протерозойського прогину на геологічну будову Західного нафтогазоносного регіону України / Ю. Крупський, І. Буштин // VII Міжнародна наукова конференція "Геофізика і геодинаміка: прогнозування та моніторинг геологічного середовища" : матеріали конф., 24-26 вересня 2019 р. м. Львів. – Львів, 2019. – С. 77–79.

29. Крупський Ю. Головні завдання охорони надр і довкілля під час видобутку вуглеводнів / Ю. Крупський, В. Марусяк // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології "Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика" : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 76-77.

30. Крупський Ю. Реперні горизонти Скибової та Кросненської зон Карпат і Волино-Поділля / Ю. Крупський // X Всеукр. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2018. – С. 7-9.

31. Лещух Р. Северин Пастернак (до 120-річчя від дня народження) / Р. Лещух, // X Всеукр. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 1-3.

32. Лещух Р. 95 років кафедрі історичної геології та палеонтології у Львівському національному університеті імені І. Франка / А. Іваніна, Р. Лещух, Г. Гоцанюк, [та ін] // X Всеукр. наук. конфер "Проблеми геології фанерозою України" : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 3-6.

33. Лещух Р. До палеонтологічного обґрунтування розрізів крейди Рахівської зони Українських Карпат/ Р. Лещух, З. Хевпа // XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України «Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину» : тези доп. 14-16 травня 2019 – Київ : Наукова думка, 2019. – С. 36-37.

34. Матковський О. Відкриття спеціальності *екологічна геологія* на геологічному факультеті Львівського університету – важлива передумова появи кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології / Орест Матковський, Євгенія Сливко // Всеукр.

конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 8–10.

35. Мар’яш І. Нове місцезнаходження середньосеноманських головоногих в околицях с. Жеребилівка та їхня біостратиграфічна інтерпретація / І. Мар’яш, **Р. Козловський** // X Всеук. наук. конфер “Проблеми геології фанерозою України” : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 56-58.

36. Мар’яш І. М. Знахідки сеноманських головоногих моллюсків у новому місцезнаходженні у смт Муровані Курилівці Вінницької обл. (південно-східне Волино-Поділля) / І. М. Мар’яш Р. В. Козловський // XXXIX сесія Палеонтологічного товариства НАН України «Палеонтологічні дослідження Доно-Дніпровського прогину» : тези доп. 14-16 травня 2019 – Київ : Наукова думка, 2019. – С. 45–46.

37. Мороз Є. С. Позиція паргасит-гастингситових амфіболів у послідовності метаморфічних перетворень ендербітових комплексів Середнього Побужжя / **Є. С. Мороз**, Л. З. Скакун // Наук. конфер. “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні” : тези доп., Т. 2, 14-16 травня 2019 р. – К. : КНУ, 2019 – С. 203-204.

38. Мороз Є. С. Кристалохімія кальцієвих амфіболів в ендербіт-чарнокітових породах гайворонського комплексу / Є. С. Мороз // IX Всеукр. молодіжної наукової конференції-школи «Сучасні проблеми наук про Землю». – Київ. КНУ імені Т. Шевченка. – 2019. – С. 145–146.

39. Павлунь М. Змістовна і ідеологічна структура сучасної металогенії / М. Павлунь, О. Матковський // VIII Наук.-практ. конфер. «Мінерально-сировинні багатства України: шляхи оптимального використання» : тези доп. 4 жовтня 2019. – Хорошів, 2019. – С. 101–107.

40. Побережська І. В. Пумпеліт з метабазитів Рахівсько-Чивчинського вулканічного комплексу / Побережська І. В., Білик Н.Т. // Наук. конф. "Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні" : тез доп., 14-16 травня 2019 р. – К., КНУ, 2019., Т. 2. – С. 200-201.

41. Скакун Л. З. Гідротермальна прожилкова мінералізація Заваллівського графітового родовища / Л. З. Скакун, **Р. Б. Мінкевич** // Наук. конфер. “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні” : тези доп., Т. 2, 14-16 травня 2019 р. – К. : КНУ, 2019 – С. 96-97.

42. Спільник Г. Детальне розмежування та кореляція розрізів нижньокрейдових відкладів районів облямовуючи північно-західну частину акваторії Чорного моря. / Г. Спільник // X Всеук. наук. конфер “Проблеми геології фанерозою України”: матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 52-53.

43. Сухоставець А. О. Зміна хімічного складу сфалериту залежно від будови сфалерит-галенітових агрегатів срібло-поліметалічних руд Мужієвського родовища / **А. О. Сухоставець** // IX Всеукр. молодіжної наукової конференції-школи «Сучасні проблеми наук про Землю». – Київ. : КНУ імені Т. Шевченка. – 2019. - С. 154–156.

44. Шваєвський О. В. Головні картувальні ознаки відкладів ямненської світи у межах Гребенівського навчального полігону (Скибова зона Карпат) / О. Шваєвський, І. Шайнога // X Всеук. наук. конфер “Проблеми геології фанерозою України” : матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 98-99.

45. Чернюх І. М. Титаномagnetит та ільменіт базальтів ратненської світи волинської серії / І. М. Чернюх, Л. З. Скакун // Наук. конфер. “Здобутки і перспективи розвитку геологічної науки в Україні” : тези доп., Т. 1, 14-16 травня 2019 р. – К. : КНУ, 2019 – С. 216-217.

46. Шваєвський О. Головні структурні елементи Бобриківського рудного поля (Нагольний кряж) / О. Шваєвський, // X Всеукр. наук. конфер. “Проблеми геології

фанерозою України”: матеріали допов., 9-11 жовтня 2019 р. – Львів. : МВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2019. – С. 97-98.

47. Яремович М. Інженерно-геологічні та гідрогеологічні умови будівництва об’єктів Воловецької ВЕС у Східній частині Полони Боржава (Закарпатська область) / М. Яремович, В. Дяків // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 101-105.

48. Яремович М. Проблеми кваліфікаційних вимог до фахівців з інженерно-геологічних, геотехнічних, гідрогеологічних вишукувань та вивчення небезпечних геологічних процесів і явищ при виконанні комплексних інженерно-геологічних досліджень / М. Яремович, В. Дяків // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 105-109.

49. Voloshyn P. Ecological-geological investigations during educational students practices in Ukrainian Carpathians and the Pre-Carpathian region / Petro Voloshyn, Yevheniia Slyvko, Nadiia Kremin, Ivan Knysh // Всеукр. конфер. до 20-річчя каф. екологічної та інженерної геології і гідрогеології “Екологічні проблеми надрокористування. наука, освіта, практика” : тези доп., 19-21 вересня 2019 р. – Львів. : ЛНУ, 2019 – С. 113–117.

Конференції

Науково-педагогічними співробітниками геологічного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка у 2019 р. опубліковано 67 наукових праць за результатами проведення як міжнародних (10) так і всеукраїнських (9) наукових конференцій. Зазначимо, що на трьох міжнародних конференціях апробувалися роботи вчених закордоном.

19–21 вересня 2019 року на геологічному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка відбулася Всеукраїнська наукова конференція «Екологічні проблеми надрокористування. Наука, освіта, практика» в рамках святкування 20-річчя кафедри екологічної та інженерної геології і гідрогеології Львівського національного університету імені Івана Франка. Конференція організована науково-педагогічними працівниками та співробітниками цієї кафедри. Географія учасників цього наукового заходу представлена досить широко – вищі навчальні заклади, науково-дослідні та виробничі організації з багатьох куточків України, зокрема: Львівського національного університету імені Івана Франка, Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка, Національного університету “Львівська політехніка”, Дніпровського державного аграрно-економічного університету, Національного авіаційного університету, Інституту геологічних наук НАН України, НАК “Нафтогаз України”, України, Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, Інституту геохімії, мінералогії та рудоутворення імені М. П. Семененка НАН України, Інституту інженерних розвідувань “Гал-ІНТР”, Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАНУ, Карпатського відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна НАН України, ТЗОВ “КВАРЦ”, ПрАТ “Геотехнічний інститут”, ТОВ “Трускавецькі лікувальні води”, ТЗОВ “Геол-Тех”,

Тематика конференції охоплює низку проблемних питань - Проблеми техногенно-екологічної безпеки територій та екологічні ризики. Екологічні наслідки надрокористування. Еколого-геологічні, інженерно-геологічні та гідрогеологічні дослідження на техногенно переваантажених територіях. Моніторинг екологічного стану

геологічного та суміжних середовищ. Екологічні проблеми урбанізованих територій. Вплив промислових та побутових відходів на навколишнє середовище. Використання ГІС-технологій в еколого-геологічних дослідженнях. Проблеми збереження геологічних пам'яток природи, екологічний геотуризм. Екологічна освіта.

Результати роботи конференції опубліковані в ілюстрованому збірнику матеріалів Всеукраїнської наукової конференції “Екологічні проблеми надрокористування. Наука, освіта, практика” і налічують 38 тез усних і стендових доповідей. Кожну доповідь учасника конференції обговорювали фахівці із суміжних та інших спеціалізацій. Представлені результати дослідження свідчать про високий рівень теоретичних та експериментальних методик, широке коло залучених дослідників та наукових закладів. В останній день конференції працівниками кафедри проведено науково-пізнавальну екскурсію геотуристичними об'єктами Львівської області.

9–11 жовтня 2019 року на геологічному факультеті Львівського національного університету імені Івана Франка вже традиційно відбулася дев'ята ювілейна щорічна Всеукраїнська наукова конференція “Проблеми геології фанерозою України”, в рамках святкування Дня Львівського національного університету імені Івана Франка, Конференція організована науково-педагогічними працівниками та співробітниками цієї кафедри. Географія учасників цього наукового заходу представлена досить широко – вищі навчальні заклади, науково-дослідні та виробничі організації з багатьох куточків України, зокрема: Львівського національного університету імені Івана Франка, Київського національного університету ім. Т. Г. Шевченка, Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара, Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Мелітопольського державного педагогічного університету ім. Б. Хмельницького, Інституту геологічних наук НАН України, ДП “Науково-дослідного інституту нафтогазової промисловості” НАК “Нафтогаз України”, Національного науково-природничого музею НАН України, Інституту геології і геохімії горючих копалин НАН України, Науково-дослідного інституту геології Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара. Тематика конференції збережена з минулих років і охоплює низку проблемних питань у геології. Результати роботи конференції опубліковані в ілюстрованому збірнику матеріалів VIII Всеукраїнської наукової конференції “Проблеми геології фанерозою України” і налічують 42 тез усних і стендових доповідей.

Звіт заслухано і затверджено на Вченій раді геологічного факультету протокол № 60/10 від 23 жовтня 2019.

Декан геологічного факультету, професор

М. М. Павлунь

1 Львівський національний університет імені Івана Франка

2 Угоди МНТС

№ з/п	Країна	Заклад чи його підрозділ, з яким підписана угода про співпрацю	Дата підписання та термін дії угоди	Головний напрямок співпраці
1	2	3	4	5

3 Програми та проекти МНТС

№ з/п	Назва програми чи проекту	Науковий керівник, науковий ступінь, вчене звання, кількість виконавців теми	Термін дії	Закордонні партнери	Джерела та обсяг фінансування	Анотація
1	2	3	4	5	6	7

4 Перелік розробок, які експонувались на міжнародних виставках

№ з/п	Назва експоната	Назва виставки	Автор
1	2	3	4

5 Гранти та міжнародні премії.

6 Річний обсяг фінансування за рахунок міжнародної науково-технічної допомоги:
загальний та за категоріями

№ з/п	Вид допомоги	Обсяги фінансування (грн.)	
		всього	у тім числі за звітний рік
1.	Фінансування в рамках міжнародних програм чи проектів		
2.	Індивідуальні гранти		
4.	Гранти на участь у міжнародних конференціях		
5.	Контракти		
6.	Інші		