

НАУКОВІ ШКОЛИ

Інституту геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України

У структурі ІГФ на момент створення було 4 наукові відділи: гравіметрії (керівник - академік АН УРСР *Субботін С.І.*), сейсмометрії (керівник - ст.н.с., канд. геол.-мін. наук *Сологуб В.Б.*), електрометрії (керівник - док. геол.-мін. наук, проф. *Головцин В.М.*), інтерпретації та узагальнення геофізичних даних (керівник - канд. геол.-мін. наук *Балабушевич І.А.*) та 2 лабораторії - фізичних властивостей гірських порід (керівник – канд. геол.-мін. наук, ст.н.с. *Лебедев Т.С.*) та магніторозвідки з Димерською магнітною станцією (керівник – канд. геол.-мін. наук, ст.н.с. *Крутиховська З.О.*).

Нині в ІГФ працюють 3 співробітники, які прийшли до Інституту у 1961 р., це *Кутас Роман Іванович*, *Тонковід Євген Михайлович* та *Старостенко Віталій Іванович*.

На кінець 2023 р. в ІГФ працює 319 співробітників (т.ч. наукових співробітників – 123), з них: 1 академік, 5 чл.– кор. НАН України, 28 докторів и 59 кандидатів наук.

На сьогодні структура Інституту складається з 8 наукових відділів: відділ глибинних процесів Землі і гравіметрії (керівник – акад. НАН України *Старостенко В.І.*), відділ геодинаміки та геотермії (керівник – док. геол. наук *Мичак С.В.*), відділ регіональних проблем геофізики (керівник – ст.н.с., док. фіз. – мат. наук *Верпаховська О.О.*), відділ геомагнетизму (керівник – проф., док. геол. наук, *Орлюк М.І.*), відділ петромагнетизму і морської геофізики (керівник – чл. – кор. НАН України *Бахмутов В.Г.*), відділ нафтогазової геофізики (керівник – канд. геол. наук *Бондаренко М.С.*), відділ сейсмічної небезпеки (керівник – чл. – кор. НАН України *Кендзера О.В.*), відділ сейсмічності Карпатського регіону, м.Львів (керівник – канд. фіз.-мат. наук *Купльовський Б.Є.*) та Відділення геодинаміки вибуху з 2 науковими відділами: відділ самоорганізації природних середовищ (керівник – канд. фіз. – мат. наук *Венгрович Д.Б.*) та відділ динаміки твердого деформованого тіла (керівник – ст. досл., док. фіз. – мат. наук *Микуляк С.В.*).

Провідні наукові спеціалісти Інституту започаткували декілька нових наукових напрямів. В Інституті до тепер існують та продовжують розвиватися ці наукові школи та виникають сучасні напрями наукової діяльності [Старостенко и др, 2000], [Старостенко 2011, 2018, 2021], [Старостенко та інш, 2018].

НАУКОВА ШКОЛА ВИВЧЕННЯ ГЛИБИННОЇ БУДОВИ ЗЕМНОЇ КОРИ ТА ВЕРХНЬОЇ МАНТІЇ МЕТОДОМ ГРАВІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Інститут геофізики НАН України є провідною організацією у вивченні глибинної будови земної кори і верхньої мантії різних регіонів.

У галузі гравітаційного моделювання наукові співробітники працюють з дня заснування Інституту (з 1960 року). Школа гравітаційного моделювання ІГФ одна з небагатьох, що спеціалізується на побудові дво- та тривимірних моделей різних за будовою регіонів і займає в цій галузі провідне місце не тільки в Україні, але і за її кордоном. Засновники цієї школи широко відомі вчені: *Субботін С.І., Старостенко В.І., Булах Є.Г., Красовський С.С., Бур'янов В.Б., Чорний А.В., Дядюра В.А.* Завдяки їм розроблено технологію і методику гравітаційного моделювання для осадових басейнів і докембрійських щитів, закладено методологічні основи вивчення глибинної будови таких різновікових геологічних структур, як Український щит, Дніпровсько-Донецька западина, Донбас, Крим, Східні Карпати, північно-західний шельф та глибоководні западини Чорного моря (*Старостенко В.І., Легостаєва О.В., Макаренко І.Б., Єгорова Т.П., Русаков О.М., Купрієнко П.Я., Савченко О.С., Козленко М.В., Козленко Ю.В., Міхеєва Т.Л.*)

НАУКОВА ШКОЛА УКРАЇНСЬКИХ МАГНІТОЛОГІВ

Засновником наукової школи українських магнітологів у 60-і роки минулого сторіччя була Заслужений діяч науки і техніки УРСР **Зінаїда Олександрівна Крутиховська**. Під її керівництвом колективом науковців (*Коваленко-Завойський В.М., Пашкевич І.К., Михайлова Н.П., Третяк О.Н., Кравченко С.М., Завойська І.М., Загній Г.Ф., Русаков О.М., Цикора В.М., Глеваська А.М., Сіліна І.М., Яременко Л.М., Єлісеєва С.В., Гречин П.Ю.*) були досягнуті видатні успіхи в напрямках дослідження головного і аномального магнітного поля Землі, магнітної мінералогії і картографії, морських магнітометричних робіт, археомагнетизму і палеомагнетизму. Вони були піонерами у використанні геомагнітного поля при дослідженнях глибинної будови земної кори та її еволюції шляхом магнітного моделювання, розробниками методів прогнозування й пошуків родовищ корисних копалин, зокрема Криворізької залізорудної провінції.

На сьогодні дослідження феномену магнітного поля Земля та його просторова-часових аномалій також залишається вкрай актуальним при вирішенні фундаментальних проблем фізики Землі, екології, космічної погоди, пошуку корисних копалин. Послідовниками магнітного напрямку (*Пашкевич І.К., Орлюк М.І., Бакаржієва М.І., Марченко А.В., Роменець А.О.*) значно розширили діапазон застосування магнітометричних методів. Серед основних досягнень слід виділити впровадження магнітотектонічного методу для дослідження етапів амальгамації і розпаду суперконтинентів на протязі

геологічної історії нашої планети, розвиток магнітостратиграфічного методу для уточнення Шкали геологічного часу, включення мережі українських геомагнітних обсерваторій до міжнародної системи INTERMAGNET (Сумарук Ю.П., Орлюк М І, Роменець А.О.), забезпечення профільних організацій, закладів соціального та медичного спрямування інформацією про стан природного та антропогенного магнітних полів та прогноз магнітних збурень, побудову нових карт компонентів геомагнітного поля та їх практичного використання, у тому числі для потреб Топографічної служби Збройних сил України (Орлюк М І.).

НАУКОВА ШКОЛА ГЛИБИННОГО СЕЙСМІЧНОГО ЗОНДУВАННЯ (ГСЗ)

У 60-80 рр., завдяки плідній співпраці геологічних і геофізичних організацій різних країн, в Центральній Європі було створено мережу трансконтинентальних геотраверсів, що базуються в основному на даних ГСЗ (глибинне сейсмічне зондування) про структуру земної кори різних регіонів зазначеної частини континенту. Найбільший обсяг спостережень виконано на території України. В кінці 80-х років цю систему було доповнено профілями, що проходять через над- глибокі та глибокі свердловини.

Деякі профілі, що розміщені на території України, є частинами міжнародних геотраверсів та проходять через тектонічні регіони Центральної та Східної Європи. Ці дослідження започатковано - **Соллогубом Всéволодом Борисовичем, Чекуновим Анатолієм Васильовичем** та продовжено українськими вченими: *Харитоновим О.М., Хілінським Л.Ф., Лоссовським Є.К., Омельченко В.Д., Гриньом М.Є., Трипільським А.А., Калюжною Л.Т., Ільченко Т.В., Дрогицькою Г.М., Лисинчуком Д.В., Гриньом Д.М., Коломієць К.В.* [90-летію В.Б.Соллогуба, 2002], [Старостенко та інш, 2022, 2023].

В рамках цієї школи в останні роки (1997-2021 р.), при участі провідних спеціалістів Інституту, ДГП «Укргеофізика», науковців з Європи (Нідерланди, Данія, Німеччина, Польща, Фінляндія, Франція, Австрія, Угорщина, Велика Британія) та США (Університет м.Ель-Пасо) виконано роботи за проектами Eurobridg, Dobre, Georift, RomUkrSeis, Pancake, TESZ та SHIELD-21, профілі яких перетинають Східно-Європейську та Західно-Європейську платформи, Скіфську плиту, Панонську, Дніпрвсько-Донецьку й Прип'ятську западини.

Загальна довжина профілів – 5619 км. Для генерування сейсмічних хвиль на пунктах вибуху, використано 81 тон 180 кг вибухівки.

*Підготовлено заступником директора
з наукової роботи Легостаєвою Ольгою Вадимівною*