

Ігорю Івановичу Рокитянському — 95 років

В.І. Старостенко, 2026

Інститут геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України, Київ, Україна

10 липня 2026 р. доктору фіз.-мат. наук Ігорю Івановичу Рокитянському виповнюється 95 років.

Ігор Іванович народився 10 липня 1931 р. у Ленінграді. Закінчивши у 1948 р. середню школу, вступив до Ленінградського державного університету на фізичний факультет, де крім знань про фізичні закони велику увагу приділяли методології дослідницької роботи, а саме: необхідності ретельного визначення похибки всіх вимірних величин і як ця невизначеність трансформується при перетвореннях у різні функції відгуку, і далі, аж до кінцевого результату — у параметри досліджуваного об'єкта. Цією методологією Ігор Іванович користується обов'язково, тому його роботи мають високу достовірність результатів. У 1953 р. Ігор Іванович закінчив університет за спеціальністю «геофізика» і був направлений до Москви в аспірантуру Інституту фізики Землі АН СРСР. Там він підготував дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фіз.-мат. наук на тему «Вызванная поляризация ионопроводящих пород», яку успішно захистив її 17 травня 1957 р.

Почався Міжнародний геофізичний рік, були потрібні фахівці на нові обсерваторії, що створювалися, і І.І. Рокитянського направили в Алушту для спостереження природного електромагнітного поля. *Головною метою спостережень було вивчення процесів у магнітосфері та іоносфері Землі, де генеруються електромагнітні варіації. Ігор Іванович зацікавився як впливають на варіації структури твердої землі та моря,*

організував і виконав сухопутні та морські спостереження навколо обсерваторії, внаслідок чого став одним із першовідкривачів берегового ефекту. У 1965 р. перейшов працювати до Інституту геофізики АН УРСР, де йому було надано всі можливості для роботи з його улюбленої теми, які він успішно реалізував. У результаті 15 років інтенсивної роботи він ввів термін геоелектромагнітні дослідження та наповнив його багатим змістом, узагальненим у чотирьох монографіях. Докторську дисертацію по фіз.-мат. наукам «Исследование аномалий электропроводности методом магнитовариационного профилирования» було виконано в Інституті геофізики АН УРСР і 24 листопада 1974 р. успішно захищено в Ленінградському державному університеті на фізичному факультеті.

У 1982 р. Ігор Іванович видає в суперпрестижному науковому видавництві Springer монографію «Goelectromagnetic Investigation of the Earth's Crust and mantle» [Rokityansky, 1982], що стала надзвичайно важливим внеском у міжнародний науковий авторитет України з геофізики.

У 2005 р. його монографії були представлені на здобуття Державної премії України в галузі науки та техніки. Я написав відповідний відгук на монографії, де підкреслив важливість цієї роботи для науки та практики. Наводжу цей відгук у повному вигляді (Додаток).

Премію було отримано.

Ігор Іванович 25 років керував тематикою з вивчення електропровідності земної кори та верхньої мантії, а 1991 р. запро-

понував нову тему з біолокації. Але таке явище в сучасній фізиці та геофізиці відсутнє, відповідно така тема не могла бути внесена до плану.

У листопаді 1992 р. Ігор Іванович звільнився з Інституту геофізики АН УРСР і з грудня цього ж року почав працювати в Науково-виробничій фірмі «Атон», що розташовувалась у Сумах, а через 2 роки перейшов до Науково-дослідного центру оборонних технологій та воєнної безпеки України (Київ) (вересень 1994 р.—вересень 1998 р.) на посаду головного наукового співробітника із туманним завданням дослідження геофізичної зброї. У ці роки Ігор Іванович щорічно відвідував Міжнародні конференції «Проблеми дослідження Всесвіту» у Санкт-Петербурзі, де кваліфіковані фізики та астрофізики доповідали концепції, альтернативні загальноприйнятим у сучасній фізиці та космології. Ігор Іванович цікавився багатьма питаннями, але всерйоз зайнявся причинною чи несиметричною механікою Козирева, за якою він опублікував сім статей у престижних наукових виданнях. У ці ж роки він отримав низку нових результатів у рамках традиційної фізики: «*Про природу варіацій частоти атомних стандартів*» (1998), ввів поняття «*Квазиспонтанні варіації фізичних параметрів*» і опублікував про них статті в журналі «*Physics and Chemistry of the Earth*» (1999) і в «*Геофізичному журналі*» (2000), опублікував статтю «*Эксперименты с крутильными маятниками и определение гравитационной постоянной G*» («*Геофізичний журнал*», 2001), в якій описав варіації цієї константи — проблему сучасної фізики.

У 2003 та 2004 рр. виграв конкурси на трирічні роботи з китайськими та турецькими вченими з тематики прогнозу землетрусів і був прийнятий до нашого Інституту геофізики. *Ні апаратури, ні співробітників Ігор Іванович не мав. Для набору співробітників він звернувся до фізико-математичного факультету КПП та став керівником 15 (за 2 роки) дипломників, з яких половину було розподілено до Інституту геофізики з перспективою вступу до аспірантури. Через низькі зарп-*

лати більшість звільнилася. Двоє закінчили аспірантуру та напрацювали матеріал на дисертації.

Щодо підготовки наукових кадрів вищої кваліфікації Ігор Іванович має такі результати: В.М. Шуман [1971], С.М. Кулик [1977], А.В. Терешин [2021], усі роботи дуже змістовні.

Ігор Іванович багато разів був закордоном, приблизно у 20 країнах, з яких можна виділити такі поїздки: Куба (1963—1964) — вибір місця та облаштування обсерваторії для реєстрації телуричних струмів; Греція (1999) — польові роботи та дослідження геоелектричної структури місцевості, чутливої до сейсмoeлектричних сигналів; Китай (2008) — замовна лекція про магнітоваріаційні методи дослідження. В інших поїздках брав участь у різноманітних наукових конференціях, на яких робив наукові доповіді та налагоджував корисні наукові контакти.

Ігор Іванович активно працює, про що свідчать його нові регулярні публікації за останні 10 років. З яких три [Rokityansky et al., 2019; Rokityansky, Tereshyn, 2024, 2025] містять важливі концептуальні результати.

Ігор Іванович взагалі дуже творча людина: крім наукових праць він давно і в значних обсягах пише «Воспоминания» про своє життя, про все, що він бачить і що його оточує. Читати їх цікаво. Вони не видані (зараз з цим у нас проблеми, насамперед фінансові), але вони є в *Internet'i* і їх можна читати.

От така людина Ігор Іванович Рокитянський. Слід зауважити, що нині Ігор Іванович, на жаль, в Інституті геофізики ім. С.І. Субботіна НАН України не працює. Це пов'язано з тим, що він кілька разів звільнявся з Інституту, а потім повертався. Життя показало, що для Ігоря Івановича наш Інститут та Київ — найкращі місця як для роботи, так і для життя.

Поздоровляємо Ігоря Івановича з 95-річним ювілеєм і бажаємо йому здоров'я та довгого творчого життя! Нашому Інституту пощастило, що в його лавах багато років працював Ігор Іванович Рокитянський — геофізик міжнародного наукового рівня.

Список літератури

- Кулик С.Н. Моделирование аномальных электромагнитных полей, используемых в методе магнитовариационного профилирования: *автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук.* Киев, 1977, 19 с.
- Шуман В.Н. Некоторые вопросы интерпретации результатов магнитовариационного профилирования: *автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук.* Свердловск, 1971, 15 с.
- Терешин А.В. Електромагнітні дослідження Землі та Місяця: *автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук.* Київ, 2021, 26 с.
- Rokityansky, I.I. (1982). *Geoelectromagnetic Investigation of the Earth's Crust and mantle.* Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 381 p.
- Rokityansky, I.I., Babak, V.I., & Tereshyn, A.V. (2019). Low-Frequency Electromagnetic Signals Observed before Strong Earthquakes (September 27th 2019). IntechOpen, <https://doi.org/10.5772/intechopen.88522>.
- Rokityansky, I.I., & Tereshyn, A.V. (2024). Induction arrow spatial and temporal variations. *Geofizychnyi Zhurnal*, 46(6), 3—40. <https://doi.org/10.24028/gj.v46i6.307063>.
- Rokityansky, I.I., & Tereshyn, A.V. (2025). Frequency characteristics of electrical conductivity anomalies and the coastal effect. *Physics Earth Planetary Interiors*, 366. <https://doi.org/10.1016/j.pepi.2025.107400>.

Відгук
на роботу Рокитянського Ігоря Івановича
«Геоелектромагнітне дослідження земної кори і мантії»,
представленої на здобуття Державної премії України в галузі науки і техніки
у 2005 році

Природні електромагнітні поля несуть унікальну інформацію про глибинні шари Землі, проте, щоб виділити цю інформацію і зробити достовірні висновки про будову і властивості земних надр, необхідно створити адекватні методи дослідження. Таких методів три: магнітоваріаційне зондування (МВЗ), магнітотелуричне зондування (МТЗ) і магнітоваріаційне профілювання (МВП).

Автор роботи, що рецензується, вніс фундаментальний внесок в розвиток МВЗ і МТЗ, що ж до МВП, то він по праву вважається засновником цього методу. І.І.Рокитянський вперше проаналізував можливості всіх трьох методів в реальних умовах Землі і об'єднав їх так, щоб вони доповнювали і підсилювали один одного. Ці теоретичні і методичні розробки були використані автором для практичного дослідження Землі, потім вони були використані його численними послідовниками спочатку на території СРСР, а після публікації монографії „*Geoelectromagnetic investigation of the Earth's crust and mantle*” у всьому світі.

Автор проаналізував дані всіх опублікованих просторово-часових аналізів геомагнітних варіацій на світовій мережі обсерваторій і виконав глобальні МВЗ вперше з оцінкою невизначеності результату. Використовуючи загальноприйняті уявлення про олівіновий склад верхньої мантії, було визначено розподіл температури з глибиною, яка виявилася значно нижче кривих, розрахованих для нерухої речовини верхньої мантії. Так І. І. Рокитянський вперше (1970) на основі геоелектромагнітних даних довів, що теплоперенос у верхній мантії здійснюється не за допомогою теплопровідності, а за допомогою перенесення речовиною, що рухається (конвекція, рух флюїдів, дегазація Землі).

І.І.Рокитянський понад 25 років керував експедиціями Інституту геофізики, які виконували електромагнітні дослідження, в результаті яких були відкриті і вивчені усі регіональні аномалії в земній корі на території України (Кіровоградська, Карпатська, Ружинська, Донбаська), а також ряд аномалій і за її межами (Московсько-Тамбовська, Ільменська, Ладозька, Тіманська, Кавказька, Авачинська). Автор вперше виконав кількісну інтерпретацію по розробленій ним методиці цих і всіх опублікованих до 1981 р. аномалій. На цій основі він запропонував нову класифікацію корових аномалій електропровідності по глибині з урахуванням їх можливої природи.

Розробки автора систематично впроваджувалися у виробничих організаціях України і до кінця 80-их років територія України була самою вивченою методами МТЗ і МВП у світі: виконано зйомку всієї території і

складено карти провідності осадкового чохла, корових провідників, розломів (при цьому виявлено просторову періодичність розломів на Українському щиті), детально досліджено околиці атомних електростанцій, глибоких свердловин, досліджувалися нафтогазоносні структури та ін.

З численних теоретико-методичних результатів роботи треба виділити два, які визначають розвиток геоелектромагнітних методів в останні 35 років:

1. Вперше (1971) знайдено та описано явище статичних спотворень кривих магнітотелуричного зондування (МТЗ), запропоновано і обґрунтовано методику їх розпізнавання та мінімізації, зокрема, прив'язку до даних глобального магнітоваріаційного зондування (МВЗ).
2. Автор довів (1970), що аномальне поле геомагнітних варіацій є сума полів кондуктивного та індукційного типів. Над локальними неоднорідностями електропровідності практично завжди переважає поле кондуктивного типу. Воно пропорційне імпедансу нормального розрізу і функції, що описує ступінь заповнення тіла аномальними струмами, їх добуток визначає частотну характеристику аномального поля.

Монографії І.І.Рокитянського є настільними книгами фахівців по електромагнітним дослідженням Землі на Україні, в СНГ і всьому світі. За ті 23 роки, що пройшли після публікації англомовної монографії «Геоелектромагнітне дослідження земної кори і мантії», в світі не з'явилося жодної монографії по електромагнітних дослідженнях, яку б можна було порівняти з роботою І.І.Рокитянського по глибині викладу і широті трактування. За останні роки геоелектричні методи бурхливо розвиваються (неабиякою мірою завдяки внеску автора), вирішуючи широке коло фундаментальних і прикладних проблем.

На закінчення слід сказати, що автор створив метод МВП, удосконалив методи МТЗ і МВЗ, запропонував і реалізував комплексування МВП, МТЗ і МВЗ, отримав ряд фундаментальних геологічних і геофізичних результатів і на високому професійному рівні добре описав все в монографіях.

Все це дозволяє зробити висновок, що робота, що рецензується, безумовно заслуговує присудження Державної премії України в галузі науки і техніки у 2005 році.

Директор Інституту геофізики НАН України
Академік НАНУ



В. Старостенко
В.І.Старостенко