

ІІ НАУКОВА ІСТОРІЯ

*Серія інтерв'ю до Міжнародного дня
жінок і дівчат у науці*

Ірина Нижник

*кандидат фізико-математичних наук,
наукова співробітниця Інституту математики НАН України*

Сфера наукових досліджень:

нелінійні диференціальні рівняння, спектральний аналіз деяких диференціальних операторів.

Цитата, якою науковиця керується в житті або науці:

«Щиро віруй і люби вчитися, бережи до смерті свої переконання і вдосконалюй свій шлях» (Конфуцій)

Шлях у науку

Як почалася ваша історія в науці?

Я виросла в математичній родині – мій батько математик. Вдома завжди були книжки з математики, які зачаровували мене ще з п'ятирічного віку своїми обкладинками – Бурбакі, Данфорд і Шварц, Ландау і Ліфшиц, Курант, «Теорія матриць» Гантмахера. Я дивилася на ці таємничі томи і мені дуже кортіло дізнатися, про що вони, що ховається за їх складними назвами. Коли я підросла, батько часто розповідав про красиві задачі за вечерею. Я слухала його математичні дискусії із обговорювання задач та доведень із друзями та учнями, що бували в нас дома.

Атмосфера інтелектуального азарту, радості від розв'язання задач була частиною мого дитинства.

Але це не означало, що мій шлях був прямолінійним чи передбачуваним.

Переломний момент стався в 6 класі. Батько приніс мені старі номери математичного журналу для школярів, і я закохалася. Я могла годинами сидіти над однією задачею, і це захоплення було несподіваним навіть для мене, воно було глибоким. І вже тоді я зрозуміла: математика – це не просто сімейна традиція, це справді моє. Вже набагато пізніше, працюючи над дипломною роботою я вперше зіткнулася з задачею, що потребувала не лише опрацювання наявної літератури, а й проведення самостійного аналізу і узагальнення.

Чому саме математика / ваша галузь?

Математика привабила мене як універсальна мова опису складних процесів.

Недарма її називають королевою наук. Тут цінується глибина мислення, внутрішня дисципліна та здатність бачити структуру там, де інші бачать безлад.

Диференціальні рівняння – це розділ математики, що знаходиться на перетині абстрактної теорії та реальних застосувань: рівняння моделюють фізичні, технічні, економічні й природні явища, зберігаючи при цьому строгість і глибину аналізу. Зацікавив та вразив факт, що одне й те саме рівняння може описувати процеси в макро та мікро середовищах.

Чи був момент, коли ви сумнівалися, що це «ваше»?

Такі моменти були, особливо коли робота над задачею тривала довго без видимого результату. З часом я зрозуміла, що сумніви – невід'ємна частина дослідницької діяльності, й часто вони передують справжнім відкриттям.

Хто або що найбільше підтримало вас на старті?

Вирішальну роль відіграли вчителі, викладачі й наукові керівники, які не лише передавали знання, а й вірили в мій потенціал навіть тоді, коли я сама ще не була в ньому впевнена, формували культуру мислення та віру в те, що складні задачі варті зусиль.

Виклики

З якими труднощами ви стикалися як жінка в науці?

Переважно з неявними упередженнями та стереотипними очікуваннями. Маю на увазі ситуації, коли твою присутність у науці сприймалася як виняток, а не як норму (йдеться про початок кар'єри). Помічала, можливо це суб'єктивне бачення, що коли чоловік робив наукову доповідь, питання в основному були зосереджені на його дослідженні, на можливих продовженнях, на цікавих аспектах. Та коли жінка робила доповідь, то питання часто мали характер перевірки.

Чи доводилося вам доводити свою компетентність більше, ніж колегам-чоловікам?

На початкових етапах кар'єри. Часто очікування щодо жінок були нижчими, тому результати доводилося демонструвати чітко й послідовно. З часом професійна репутація знімає ці питання. Здається, зараз ситуація щодо жінок в науці змінилась: жінки виборюють керівні посади, часто отримують престижні премії, стипендії та нагороди.

Чи маєте ви синдром самозванця. Якщо так, то як ви з ним справляєтеся?

Я не знаю про синдром, скоріше ні, але доля невпевненості та деяких сумнівів мене інколи навідує. Та, як показує досвід, це притаманно багатьом фахівцям в творчих сферах. Як казав, здається, Сократ та любила повторювати моя вчителька математики: «Чим більше ти знаєш, тим більше ти розумієш як мало ти знаєш.»

В таких ситуаціях мені допомагає фокусування на моїх досягненнях – завершених проєктах, опублікованих статтях, та розуміння, що сумніви не скасовують твої знання та досягнення.

Який найскладніший момент у кар'єрі ви вже пройшли?

Період, коли потрібно було зберігати мотивацію за відсутності швидких результатів і зовнішнього визнання. Саме цей етап сформував в мені витривалість і довгострокове бачення наукової роботи.

Баланс у житті

Як ви поєднуєте науку з особистим життям?

Не завжди ідеально. Я сприймаю баланс як динамічний процес: у різні періоди життя пріоритети змінюються, і це нормально.

Чи реально «мати все» – і кар'єру, і сім'ю?

Реально мати не «все», а свою версію достатнього. Важливо не порівнювати себе з іншими й дозволити собі різні темпи.

Якщо це про те, щоб будувати кар'єру, яка тебе наповнює, і мати близькі стосунки – цілком можливо. Просто потрібно відмовитися від перфекціонізму і навчитися просити про допомогу.

Що допомагає не вигорати?

Чітке відчуття сенсу, підтримка друзів, хобі та вміння іноді призупинятися або переключатися. Заняття математикою, як взагалі науками – це довгий марафон.

Успіх і мотивація

Яким досягненням ви найбільше пишаєтесь?

Не лише публікаціями чи проєктами, а тим, що змогла залишитися в науці, не втративши інтересу й свободи мислення.

Що для вас означає успіх у науці?

Можливість працювати над темами, які справді подобаються і робити внесок, який має цінність для наукової спільноти.

Який міф про жінок у STEM ви хотіли б зруйнувати?

Міф про те, що жінки менш схильні до абстрактного мислення або «не витримують» наукової кар'єри. Я глибоко переконана, що це не про здібності, а про умови та підтримку.

Математика не вимагає якогось особливого «чоловічого» мозку – вона вимагає наполегливості, креативності та любові до розв'язування задач. І всі ці якості не залежать від статі. Найкращі математики, яких я знаю – це вчені і чоловіки, і жінки, і всі вони успішні завдяки своїй самовідданій, невідступній праці.

Послання майбутнім науковицям

Що б ви сказали собі 10 років тому?

Не поспішай сумніватися в собі й не сприймай тимчасові труднощі як остаточний вирок.

Яку пораду дали б дівчатам, які бояться йти в науку?

Страх або невпевненість – це нормально. Ненормально дозволяти страху керувати та вирішувати за себе. Варто спробувати, а вже потім робити висновки. Я б порадила дівчатам шукати людей, які б допомогли і середовища, де можна ставити запитання й помилятися без страху – саме так формуються і загартовуються дослідницькі якості.

Чому жінкам важливо бути видимими в науковому просторі?

Видимість змінює стереотип. Коли жінки представлені в науці публічно – як дослідниці, експертки, лідерки проєктів – це не лише визнає їхній внесок, а й створює явні приклади для молодших поколінь. На мою думку, видимість робить науковий простір більш відкритим і різноманітним.