

ІІ НАУКОВА ІСТОРІЯ

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

Оксана Сатур

доктор філософії в галузі математики,
наукова співробітниця Інституту математики НАН України,
заступник голови Ради молодих вчених Інституту математики НАН України

Сфера наукових досліджень:
теорія динамічних систем.

Цитата, якою науковиця керується в житті або науці:
«Найбільший ворог знання – не невігластво, а ілюзія знання» (Стівен Гокінг)

Шлях у науку

Як почалася ваша історія в науці?

Все почалося з елегантною задачею про нормальну підгрупу симетричної групи підстановок S_6 на третьому курсі університету. Це був момент істини: здивування від того, що саме мені довірили таку задачу, змінилося усвідомленням власної спроможності. Те, що я вважала «везінням справлятися з задачами», виявилось аналітичним талантом, який викладачі помітили раніше за мене.

Чому саме математика / ваша галузь?

Моя мама – вчитель математики, тому вдома завжди було багато книг із цієї дисципліни. Математика ніколи не була для мене просто «предметом у школі» – вона була частиною повсякденного життя, мовою, якою розмовляли навколо. Гортаючи ті книги ще в дитинстві, я підсвідомо звикала до того, що світ можна описати через символи та логічні зв'язки.

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

Так, такий момент стався одразу після закінчення університету. Тоді здавалося, що з мене «досить математики». Це було емоційне рішення – я впевнено заявила всім навколо, що не вступатиму до аспірантури й поставлю крапку в академічному житті. Проте цей протест тривав недовго. Виявилось, що я змогла витримати без розв'язання задач не більше місяця. Мозок, звиклий до інтелектуального пошуку, почав вимагати тієї самої структури та логіки, яку дають лише математичні моделі. Цей короткий період «тиші» став найкращим доказом того, що наука для мене – це не обов'язок, а природний стан.

Хто або що найбільше підтримало вас на старті?

Найбільшою опорою для мене стала сім'я. На самому початку я дуже боялася вступати – цей крок здавався величезною відповідальністю та викликом. Коли ж навчання почалося, на першому курсі настав момент критичної втоми, коли труднощі здавалися нездоланними, і я серйозно думала про те, щоб кинути все. Саме підтримка рідних допомогла мені не зупинитися. Вони вірили в мене тоді, коли я сама в собі сумнівалася, і стали тим «безпечним портом», який дозволив мені пережити шторм першого курсу та рухатися далі.

Виклики

З якими труднощами ви стикалися як жінка в науці?

У науці труднощі мають усі. Кожен захоплений математик рано чи пізно стикається із прагненням довести те, що довести неможливо. На цьому рівні стать не має жодного значення. Головний виклик – це не соціальні стереотипи, а складність самої задачі. Формули не мають гендеру, вони мають лише істину або помилку.

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

Мої труднощі були пов'язані не з гендером, а з внутрішнім психологічним бар'єром. В університетські роки я часто опинялася у парадоксальній ситуації: знаючи матеріал на відмінно, я не могла налагодити контакт із викладачами. Через сильний внутрішній страх я іноді не могла вимовити й слова під час усних відповідей. Це створювало когнітивний дисонанс: як студентка, що бездоганно розв'язує складні задачі, може затинатися на примітивних поясненнях? Мені доводилося доводити свою компетентність «другою хвилиною» – додатково пояснювати хід думок та логіку рішень, щоб зняти підозри у випадковості результату. Це був виклик моїй здатності комунікувати власну експертність, а не змагання з колегами-чоловіками. Цей досвід навчив мене, що в науці та розробці важливо не лише знайти правильне рішення, а й знайти в собі силу його озвучити.

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

Для мене синдром самозванця – це не ворог, а радше позитивна риса характеру. Він працює як своєрідний запобіжник, що не дає мені відірватися від реальності та втратити зв'язок із ґрунтом. Ця внутрішня невпевненість стимулює мене до надзвичайної ретельності. Вона змушує перевіряти кожен крок, кожен висновок у дослідженні та кожен рядок коду, що в результаті лише підвищує якість моєї роботи. Справлятися з цим станом допомагають близькі. Для мене критично важливим є їхній об'єктивний погляд: конструктивна критика, яка вказує на реальні зони росту, та правдива похвала, що дає опору. Такий баланс дозволяє мені залишатися чесною перед собою.

Який найскладніший момент у кар'єрі ви вже пройшли?

Найскладніший момент – це захист дисертації. Це не була просто формальність чи фінальний іспит. Це була справжня точка біфуркації. Саме тоді критична маса знань, безсонних ночей над дослідженнями та внутрішніх сумнівів нарешті кристалізувалася у цілісну, закінчену роботу. Захистити PhD – це не лише отримати науковий ступінь. Це спосіб заявити світу про свою компетентність і взяти повну відповідальність за кожен свою ідею.

Баланс у житті

Як ви поєднуєте науку з особистим життям?

Якою б цікавою не була наука, задачі втомлюють або часто заходять у глухий кут. Це неминуча частина дослідницького процесу, коли формули перестають давати відповіді. Саме особисте життя є тим місцем, де я можу повністю відпочити від інтелектуального тиску. Це простір, де я скидаю роль дослідника, щоб просто бути собою. Спілкування з сином та турбота про котів – це мій надійний спосіб «заземлення». Вони миттєво виривають мене з полону складних абстракцій і повертають у світ живої, відчутної реальності. Це простір абсолютної радості, яка залишається константою незалежно від того, наскільки успішно просуваються мої наукові розрахунки. Моя сім'я та домашні улюбленці – це точка опори, де я відновлюю свій внутрішній баланс.

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

Реально, якщо відмовитися від ілюзії «ідеальності» в обох сферах одночасно. У моїй системі цінностей успіх – це не відсутність помилок, а стійкість самої системи. Бувають дні, коли переважає математика, і дні, коли на першому місці родина. «Мати все» для мене означає мати право на цей гнучкий баланс. Я не намагаюся бути ідеальною мамою чи ідеальним науковцем 24/7; я намагаюся бути достатньо доброю в кожній ролі, щоб система залишалася збалансованою.

Що допомагає не вигорати?

Не вигоріти мені допомагає саме різноманітність мого життя. Я не лише науковиця – я людина з багатьма ролями, і кожна з них дає мені сили. Всі ролі разом створюють мій баланс. Коли одна сфера виснажує, інша наповнює енергією. Саме це допомагає мені не просто ефективно працювати, а насолоджуватися кожним днем.

Успіх і мотивація

Яким досягненням ви найбільше пишаєтеся?

У кожний період життя я пишалася різним. Я пишаюся всім своїм шляхом загалом, хоча на ньому були моменти, які ніколи б не хотілося проживати знову. Ті труднощі та кризи, через які довелося пройти, стали частиною мого досвіду, але вони були справді важкими. Проте сьогодні я можу сказати однозначно: моє найбільше досягнення – це материнство. Жодна наукова перемога чи професійний здобуток не зрівняються з тим, що я – мама. Це роль, яка вимагає найбільшої самовіддачі, і саме вона приносить найбільше сенсу. Син є моїм найголовнішим досягненням, яке надихає мене бути кращою в усьому іншому, чим я займаюся.

Що для вас означає успіх у науці?

Для мене успіх – це далеко не кількість публікацій чи індекси цитування. Ці показники є лише зовнішніми атрибутами, які часто не відображають справжньої суті інтелектуального пошуку. Справжній успіх – це здатність залишатися допитливою та зберігати невгамовне бажання досліджувати, попри всі труднощі чи «глухі кути». Це внутрішній вогонь, який змушує шукати відповіді просто тому, що ти не можеш їх не шукати. Найважливіша мета для мене – бути порядним вченим. У моєму житті є багато прикладів таких людей: наставників та колег, які поєднують високий інтелект із неймовірною професійною чесністю та людяністю. Вони не просто розв’язують задачі, вони створюють етику навколо себе. Якщо колись мене вважатимуть такою ж людиною і фахівцем, якими є вони, – це і буде моїм справжнім успіхом.

Який міф про жінок у STEM ви хотіли б зруйнувати?

Найбільший міф – це існування так званого «чоловічого складу розуму». Аналітичні здібності, вміння бачити структуру в хаосі та будувати логічні зв’язки не мають біологічної статі. Формули, алгоритми та диференціальні рівняння абсолютно байдужі до того, хто їх розв’язує. Також варто відкинути стереотип, що жінка в науці – це обов’язково людина, яка пожертвувала особистим життям заради кар’єри. Наука не вимагає відмови від жіночності; вона вимагає лише інтелектуальної чесності.

Послання майбутнім науковицям

Що б ви сказали собі 10 років тому?

«Далі буде тільки складніше. Коли ти закінчуєш школу, здається, що університет – це фінішна пряма. Потім ти чекаєш, що після диплома, вступу до аспірантури чи захисту PhD стане простіше. Це ілюзія. Кожен новий етап лише підвищує рівень складності задач, які тобі доводиться розв’язувати».

«Досвід – це дуже важкий багаж. Чим більше ти знаєш і вмієш, тим більшу відповідальність несеш. Але в цьому і є головний секрет: хоча стає важче, водночас стає набагато краще».

«Життя стає “веселішим” у професійному плані, бо ти починаєш грати на вищих рівнях. Складність приносить нову якість емоційного сприйняття. Те, що раніше викликало страх, тепер викликає азарт дослідника».

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

Не бійтеся своєї невпевненості – зробіть її своєю перевагою. Якщо ви відчуваєте «синдром самозванця», нехай він стане вашим внутрішнім аудитором, який буде допомагати. Не чекайте моменту, коли ви будете знати «все», бо в науці такого стану не існує.

Шукайте своїх людей – тих, хто стане вашим «безпечним портом» у моменти вигорання. І найголовніше: не бійтеся озвучувати свої ідеї, навіть якщо ваш голос тремтить. Ваша спроможність набагато більша, ніж ви зараз про себе думаєте, а «везіння» — це просто результат вашої щоденної інтелектуальної праці.

Чому жінкам важливо бути видимими в науковому просторі?

Видимість – це не про задоволення амбіцій, а про створення нових орієнтирів. Коли ми бачимо жінок, які успішно поєднують складні дослідження з вихованням дітей чи іншими хобі, ми нормалізуємо цей шлях для наступних поколінь. Це допомагає зруйнувати «ілюзію ідеальності», яка часто відлякує молодих дівчат.

Наша присутність у науці збагачує професійне середовище іншими підходами до вирішення задач та комунікації. Бути видимою – означає показати, що наука – це не закритий клуб для обраних, а відкритий простір для кожного, хто має допитливість і сміливість шукати істину. Ми маємо бути видимими, щоб ті, хто йде за нами, бачили: цей шлях складний, але він неймовірно цікавий і цілком реальний.