

Кушлик-Дивульська О.І., Донецький С. В., Коваль А. Р., Стецюра Д. О.
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського», Київ, пр. Берестейський, 37,
email: olgakushlyk64@gmail.com

РОЛЬ ОСОБИСТОСТІ В НАУЦІ ТА КОЛЕКТИВНА НАУКОВА ДІЯЛЬНІСТЬ

Анотація. Проаналізовано та висвітлено роль особистості в науці. Наведено деякі приклади та результати роботи наукових шкіл. Розглянуто шляхи формування наукових шкіл та їх ключові ознаки.

Abstract. The role of personality in science is analyzed and shown. Some examples of scientific schools and their results are presented. The origins and key characteristics of the scientific school are considered.

Ключові слова: особистість, піфагорійська школа, наукова школа.

Keywords: personality, pythagorean school, scientific school.

Особистість виступає одним із ключових чинників у здобутті та поширенні наукових знань. Її роль важко переоцінити, оскільки саме вона є підґрунтям підходу до вирішення людиною поставлених питань, що, в результаті, впливає на саме наукове знання. Найбільш видатні особистості завжди посідають чільне місце в підручниках та історії, спонукаючи та надихаючи майбутні покоління на нові наукові відкриття.

Завдяки безперервній роботі науковців людство здобуває наукове знання, обсяг якого постійно збільшується. Видатний філософ науки К. Поппер описав цей аспект науки як «те, що знаходиться в бібліотеках». Під час навчання в школі, коледжі, університеті, при вивченні різних наукових дисциплін утворюється наукова картина світу, яка суттєвою мірою визначає наш світогляд. [1]

На всіх етапах дослідження науковець має прагнути обґрунтувати явища, присутні в нашому світі, за допомогою наукових методів, тобто отримати повністю нове наукове знання. Тому для наукової творчості характерною є постійна розумова праця.[2]

Всі наукові напрями мають видатні імена людей, які, в свою чергу, відіграли там значну роль. Розглянемо найвідомішу серед усіх науку математику,

яка має чимало видатних постатей на прикладі Піфагора – роль його особистості в розвитку математики.

Вважається, що Піфагор був одним із найбільших наукових діячів античності. Його допитливість, віра в силу розуму та дисциплінованість допомогли йому зробити багато важливих відкриттів (зокрема про унікальні числа, дружні числа, досконалі числа), які продовжують впливати на наше розуміння світу сьогодні. Він не лише цікавився наукою, але був одержимий нею. Багато мандрував світом, щоб навчатися у найкращих вчителів, заснував власну школу для підготовки нового покоління вчених. Його віра в силу чисел та містицизм дали йому новий погляд на світ і допомогли зробити революційні відкриття. Ідеї Піфагора про силу та гармонію чисел вплинули на багато аспектів життя.

Роль особистості в науці дійсно має велике значення, проте вона не може бути відокремлена від колективного процесу розвитку науки. Вчені і їхні особисті характеристики, такі як допитливість, ентузіазм та самовідданість, можуть надихати на нові дослідження та відкриття. Однак сама наука є результатом співпраці та обміну ідеями між багатьма людьми.

Наприклад, у випадку з теоремою Піфагора, хоча Піфагору приписують відкриття цієї теореми, вона була відома задовго до нього в інших культурах. Також, багато з важливих відкриттів у математиці, зроблених піфагорійцями, базувалися на роботах математиків з інших країн. Ці приклади показують, що наука є результатом співпраці і взаємодії між різними людьми. [3]

Наука завжди є колективним процесом, який включає в себе взаємодію та обмін ідеями між багатьма дослідниками, а тому значну роль в науці відіграють так звані *наукові школи*. Вони створюють середовище для співпраці, стимулюють інновації, зберігають наукові традиції, підвищують престиж науки та сприяють її популяризації, а також вирішують актуальні проблеми суспільства. *Наукова школа* – це творчий колектив дослідників різних поколінь, об'єднаних загальною програмою та стилем дослідницької роботи, які діють під керівництвом визнаного лідера, відомого вченого у відповідній галузі науки. Кожна наукова школа налічує мінімум три доктори наук за однією спеціальністю. Ключовою фігурою наукової школи є лідер, який дає назву школі. Лідером може бути видатний, авторитетний вчений, який продукує ідеї та керує їх втіленням в наукову працю, вчений, який може об'єднати навколо себе однодумців. [4]

Наука у всі часи отримувала виклики, які перед нею ставило людство. І особливо зараз, коли Україна перебуває в стані війни, розвиток науки і технологій

– питання виживання. Тому держава на всіх рівнях має сприяти розвитку науки і, як наслідок, роботі наукових шкіл шляхом створення ефективних державних програм.

Відомі два шляхи формування наукової школи: *еволюційний і комерційний*. Перший із них передбачає поступове формування і розвиток наукового колективу та матеріальної дослідницької бази в рамках розвитку ЗВО. Комерційний шлях передбачає запрошення стороннього лідера зі сформованим колективом, що вимагає створення ексклюзивних умов: потужної матеріальної бази та високої оплати праці.

Ознаками наукової школи є наявність ієрархічно структурованої наукової спільноти, яка розвивається у часі та просторі; спрямованість на розробку нового, оригінального напрямку в науці; спільність наукових інтересів, принципів та методичних підходів при виконанні продуктивної програми досліджень; наявність декількох поколінь учених (ланка «учитель-учень»), об'єднаних визнаним лідером; підвищення наукової кваліфікації учасників школи; опублікування наукових результатів (публікації, доповіді).

Як приклад, *Наукова школа (НШ) ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»*, – галузь знань за державним переліком науково-технічної інформації: педагогічні та психологічні науки). Наукові досягнення школи: теоретично обґрунтовано засади становлення сучасного вчителя як фахівця-реформатора освітньої галузі; уточнено особливості формування сучасного вчителя засобами інноваційної діяльності в умовах підвищення кваліфікації педагогічних кадрів; експериментально перевірено науково-методичну систему формування сучасного вчителя; також перевірено комплексно-цільову програму, складовими якої є науково-методична робота всіх рівнів; діалогічна взаємодія суб'єктів підвищення кваліфікації педагогічних кадрів та етапи її реалізації (орієнтовно-інформаційний, теоретичний, практичний, узагальнюючий). Результати теоретико-методичних досліджень науковців школи успішно впроваджуються в практику роботи регіональних ІППО (Київського (область), Волинського, Дніпропетровського, Кіровоградського, Миколаївського, Одеського, Рівненського, Хмельницького, Черкаського) [5].

Також відома *Наукова школа М.М. Боголюбова з математичної та теоретичної фізики*. М.М. Боголюбов отримав високі результати у варіаційному численні, функціональному аналізі, теорії диференціальних рівнянь, теорії ймовірності та теорії майже періодичних функцій. Він є одним із засновників асимптотичних методів теорії нелінійних коливань, автором нових підходів у

статистичній фізиці, де запровадив ключову ідею про ієрархію часів релаксації в неврівноважених процесах і метод одержання кінетичних рівнянь на основі механіки сукупності частинок, створив мікроскопічні теорії надплинності та надпровідності. М.М. Боголюбовим розроблено новий аксіоматичний підхід до квантової теорії поля, побудовано теорію матриці розсіяння, вперше строго доведено дисперсійні співвідношення, що стало основою нового напрямку в теорії сильних взаємодій. Характерні риси наукової школи М.М. Боголюбова — фундаментальність та широта охоплення актуальних питань теоретичної й математичної фізики, висока математична культура. [6]

Таким чином, особистість відіграє ключову роль в науці. Найбільш видатні особистості формують наукові школи і закладають фундамент на покоління. Тому держава має надавати всі передумови для їх безперешкодного розвитку, особливо в цей кризисний для України час.

ЛІТЕРАТУРА

- [1] Джон К.Е., Карл Р.П. Особистість та її мозок: навч. посіб., 1977. – 31 с.
- [2] Олександр Р. Наукове мислення: навч. посіб. Київ : Віхола, 2023. – 14 с.
- [3] Ямвлих Х. Життя Піфагора. Львів: 2013. – 55с.
- [4] Ланге К. А. Наукові школи та наукові колективи / К.А. Ланзі // X з'їзд Всесоюзного фізіологічного товариства ім. І. П. Павлова. – Л., 1970. – Т. 2. – 265 с.
- [5] Інститут модернізації змісту освіти: Наукові Школи.: Режим доступу: <https://imzo.gov.ua/diyalnist/naukova-robota/naukovi-shkoly/>
- [6] Наукова школа М.М. Боголюбова.: Режим доступу: https://logos-ukraine.com.ua/project/index.php?project=nued2&load=edu_shools_bogolub.html