

## З ІСТОРІЇ УКРАЇНСЬКОГО НАУКОЗНАВСТВА

Відьма А.В., м. Київ

Кожне покоління науковців працює, спираючись на досвід всіх попередніх поколінь. Видатний Ньютон говорив про себе колись: «Якщо я бачу далі Декарта, то це тому, що стою на плечах гіганта». Кожна нова наукова концепція, ідея або навіть принципово важливий факт викликають новий цикл наукових робі, які розвивають, перевіряють або заперечують висунуті раніше положення та введені у науковий вжиток факти. Все більше прискорення темпів розвитку є загальним законом руху науки.

Питання щодо виокремлення та впорядкування наукознавства в окремий напрямок були опрацьовані засновником «київської школи наукознавства» Геннадієм Михайловичем Добровим (1929-1989).

1966 рік можна вважати роком заснування наукознавства у СРСР, а монографію «Наука про науку» наріжним каменем наукознавства та наукометрії. Публікація цієї праці ознаменувала собою початок розвитку наукознавчих і наукометричних досліджень в Україні.

Минулого 2016 року виповнилося 50 років з моменту виходу в світ першого видання книги Г.М. Доброва «Наука про науку». Відтоді вона не втратила значення непересічної події у міжнародному науковому житті на одному рівні з працями Дж. Бернала, Л. Бріллюена, Ф. Махлупа та ін.

Монографія «Наука про науку» витримала іспит часом не тільки у вигляді трьох видань (1966, 1970, 1989), а й у практичній актуальності та плідному застосуванні її ідей у сьогоденні. Підтвердженням тому є найбільша цитованість цієї праці у проблематиці наукознавства не лише в колишньому СРСР, але і в сучасній Україні.

Звісно, Г.М. Доброву не належить першість у застосуванні терміну «наукознавство», але йому вдалось розкрити значення наукознавства як науки про закономірності функціонування і розвитку, структуру і динаміку наукової діяльності, взаємозв'язок науки із соціокультурним та економічним середовищем тощо. Визначення наукознавства як такого Геннадій Михайлович виніс у назву своєї фундаментальної праці — це «наука про науку». Автор підкреслює, що наукознавство — це не просто комплекс різних дисциплін і навіть не просто синтез знань про різноманітні сторони функціонування цілісного організму наук, не просто наука про наукову діяльність, а наука про взаємодію елементів, які у своїй сукупності визначають розвиток науки як особливо складної системи, їх роль та вплив на поведінку всієї системи як визначеної цілісності.

Концептуально наукознавство має спільні сфери з логікою наукового дослідження, кібернетикою та інформатикою, економічними науками, соціологією, історією науково-технічного прогресу, правом та психологією.

У своїй праці Г.М. Добров описав процес свідомої взаємодії при комплексному вивченні світу наук як цілісної системи, де згадані вище наукові дисципліни забезпечують наукознавство своєю специфічною інформацією про факти, які виявляються цією наукою, а також розроблені нею методи або концепції. Завдяки цій інформації та у процесі її застосування під час вивчення досвіду функціонування наукових систем і на основі переробки інформації наукознавство напрацьовує свої власні наукознавчі факти, методи та концепції.

Серед методів, які формують методологічну базу наукознавчих досліджень, особливе місце, як наголошував Г.М. Добров, посідає наукометричний аналіз як конкретно-науковий метод кількісного оцінювання продуктивності суб'єктів наукової діяльності на різних соціальних рівнях.

У книзі «Прогнозування науки и техніки» (1969) Г.М. Добров надав визначення двох основних законів функціонування науки:

I. Закон прискореного розвитку науки, у відповідності до якого, загальний прискорений характер розвитку науки є формою її життєдіяльності. Наука перестає бути наукою, втрапивши цю принципову властивість, тому що подібне означало б закінчення приросту нових знань — тобто смерть науки.

II. Системність науки. За своєю природою наука має принципово системний характер. Втрата цієї властивості перетворила б науку у накопичення розрізнених фактів, а її творців — автономні угруповання або індивідуально діючих аматорів-колекціонерів. Системність організації науки обумовлена у своїх першоджерелах принциповою та незмінною системністю наукових знань, для генерування, зберігання та передачі яких вона призначена

Добров Г.М. наголошував на широкому використанні у наукознавчому аналізі досвіду математичної теорії систем та методів дослідження операцій, а також нових ідей у галузі інформаційних методів аналізу розвитку науки, які з'явилися у зв'язку з можливістю автоматизованого складання індексів бібліографічних посилань між різними науковими публікаціями (метод «Цитата-індекс»). Він наголошував, що хоча основним призначенням цього індексу є функціонування бази для складання перехресних бібліографічних показників інформації з головних галузей науки, однак індекс цитування є могутнім і перспективним інструментом для аналізу тенденцій розвитку науки, діагностики стану міждисциплінарних зв'язків і прогнозування ряду явищ у життєдіяльності науки, як організму. Похідна передумова цінності для наукознавства якостей індексів бібліографічних зв'язків міститься у тому факті, що мережа фактичного взаємовпливу, побудована на підставі цитування, є інформаційним відображенням — моделлю історично-логічної мережі зв'язків реального процесу розвитку науки.

Наступна фундаментальна праця Г.М. Добрава «Наука: інформація і управління», написана у співавторстві з О.О. Корінним, була присвячена інформаційним проблемам управління наукою та вийшла в світ у 1977 році.

Велику увагу автори приділили питанням математичного забезпечення інформаційного аналізу науки, визначенню характерних закономірностей принципів старіння та розсіювання публікацій.

Розглядаючи проблему наукознавства стосовно отримання і аналізу статистичних розподілів у потоках науково-технічної інформації, автори висунули ідею створення так званих п-процентних бібліотек, укомплектованих найбільш цінними, з точки зору користувача, виданнями, які задовольняють більшість запитів. Ця ідея базувалась на аналізі різних складових інформаційно-бібліотечного обслуговування, де розглядалися питання: які комплекти і види джерел інформації необхідно мати в інформаційних та бібліотечних службах різних масштабів; які журнали і в якій кількості передплачувати; як найбільш раціонально витратити валюту на придбання закордонних періодичних видань. Також наведені цікаві дані, отримані експериментально в Лондонській науковій бібліотеці, які свідчили про те, що 80% запитів користувачів інформації припадали всього на 40% видань, які входили до фонду бібліотеки.

Окремий розділ книги «Наука: інформація і управління» присвячений бібліографічним посиланням, як індикаторам інформаційних зв'язків. Визначаючи бібліографічне посилання як сукупність точних та детальних відомостей, достатніх для можливості ідентифікувати видання або його частину, автори трактують систему бібліографічних посилань як своєрідну кодову мову, яка описує інформаційні потоки в науці, встановлює асоціативний зв'язок між читачем (потенційним дослідником) і більш ранніми працями, які вміщують первісні або ви-

кладають аналогічні та суміжні проблеми. Однією з характерних особливостей бібліографічних посилань є те, що вони у специфічній формі відображають логічну послідовність і спадковість наукових результатів, які притаманні науці в цілому.

У цьому розділі проведено глибокий аналіз показників «Science citation index» та визначено властивості бібліографічних посилань як «індикаторів» інформаційних зв'язків між документами, завдяки яким можливо дослідити види наукових зв'язків:

- між вченими всередині наукового колективу, напрямку або галузі науки;
- між вченими різних галузей наук, що виникають у процесі вирішення спільної комплексної наукової проблеми;
- між результатами і методами різних наук, які поєднані між собою спільними дослідженнями;
- між окремими науковими системами.

Дуже важливим для Г.М. Доброва було втілення узагальнюючої інформації наукознавства в обґрунтованих рекомендаціях, конкретних рішеннях та комплексних проектах оптимізації наукових систем. У своїх монографіях він виділив наукометрію як спеціальний вид наукознавчого аналізу, одним з найважливіших завдань якого є розробка методів отримання об'єктивної та кількісно визначеної інформації, яка б слугувала основою практичного управління наукою. Ці методи повинні використовуватися на всіх стадіях управління – від підготовки і прийняття рішень до оцінювання їх наслідків.

Проблеми управління наукою детально розглянуті Г.М. Добровим у монографіях «Наукознавство як наука про ефективне управління науковою діяльністю: досвід, проблеми, перспективи», «Організація та ефективність науки» і в написаній у співавторстві з В.М. Глушковым та В.І. Терещенком книзі «Бесіди про управління».

Окрім великої кількості фундаментальних праць з наукознавства Г.М. Добров плідно займався редакторською діяльністю. Так, у 1969 році він започаткував збірник «Наукознавство і інформатика» і був його відповідальним редактором. З 1979 року Геннадій Михайлович був членом редакційної колегії міжнародного журналу *Scientometrics*, який видавався професором Т. Брауном у Будапешті.

Г.М. Добров був невтомним і наполегливим у співпраці з міжнародною наукознавчою спільнотою. Він намагався донести до вітчизняних науковців нові тенденції у світовому наукознавстві. Так, у свою книгу «Наука про науку» Геннадій Михайлович включив переклад праці професора Д. Прайса «Мала наука, велика наука». За його запрошенням в Україну приїздили професор Д. Прайс та засновник «Science citation index» Ю. Гарфілд. Активна наукова діяльність і незгасна енергія Г.М. Доброва призвели до створення у 1986 році Центру досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки, який він очолював до кінця життя (1989р.). На теперішній час — це ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки імені Г.М. Доброва НАН України».

Ідеї видатного українського вченого Г.М. Доброва не тільки послугували заснуванню київської школи наукознавства, збагатили наукову спільноту фундаментальними знаннями і не тільки пройшли випробування часом через суперечливі трансформації, а й зазнали подальшої розробки і практичного застосування ідей її засновника, які знов набули сучасності та актуальності.