

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2023. № 8.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.8.1>

УДК 001.891:[008:004]-047.44

V. V. Grishko,

*д. е. н., професор, завідувач кафедри менеджменту і логістики,
Національний університет «Полтавська політехніка імені Ю.Кондратюка»*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9183-4008>

**МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ГУМАНІТАРНІЙ СФЕРІ В
УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ ТА ВЕЛИКИХ ДАНИХ: ПРОБЛЕМИ,
ПОМИЛКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДОСЛІДЖЕНЬ**

V. Grishko,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Management and
Logistics, National University "Yuri Kondratyuk Poltava Polytechnic"*

**METHODOLOGY OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE HUMANITARIAN
SPHERE IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION AND BIG DATA:
PROBLEMS, ERRORS AND RESEARCH PERSPECTIVES**

Метою даного дослідження є удосконалення методу і методики наукових досліджень в гуманітарній сфері, яка на відміну від природничих наук не характеризується детермінованістю, точністю й об'єктивністю. У процесі дослідження використана комбінація кількісних і якісних методів дослідження

емпіричного і теоретичного рівня сучасних парадигм наукового дослідження, зокрема, аналіз і синтез в тісній комбінації з індукцією і дедукцією.

Для досягнення поставленої мети було проаналізовано особливості проведення наукових досліджень у гуманітарній сфері. Встановлено, що на даному етапі розвитку суспільства відбувається нарощування ролі та значення інформаційно-комунікаційних технологій, зростають масиви даних щохвилини. У зв'язку з цим, актуалізується роль і значення наукових методів проведення досліджень, оскільки застосування сучасного наукового методу відіграє вирішальну роль у розумінні будь-яких даних, незалежно від їх розміру, швидкості чи різноманітності. Оскільки нині формується наука про дані. Автором систематизовано основні помилки досліджень у гуманітарній сфері та роботі з великих даних.

The purpose of this study is to improve the method and methodology of scientific research in the humanitarian field, which, unlike the natural sciences, is not characterized by determinism, accuracy and objectivity. In the process of research, a combination of quantitative and qualitative research methods of the empirical and theoretical level of modern scientific research paradigms was used, in particular, analysis and synthesis in close combination with induction and deduction. To achieve the goal, the peculiarities of conducting scientific research in the humanitarian sphere were analyzed. The peculiarities of scientific knowledge in the humanitarian sphere are that the objects of knowledge differ significantly from the objects of the natural sciences. Their properties and regularities do not manifest themselves as clearly and openly as the laws of nature. They are less regulated, have the nature of trends and a probabilistic nature, are revealed through many phenomena and ambiguously. Considering that theories and empirical observations are the two pillars of science, scientific research can be carried out on two levels: theoretical and empirical. Carrying out scientific research requires the presence of two skills - theoretical and methodological, which are necessary for work.

Methodological skills are relatively standard, very little between disciplines, and are relatively easily acquired in the process of carrying out scientific projects. However, theoretical skills are much more difficult to acquire. First, because of their close

connection with the process of creativity, which does not lend itself to full algorithmization and requires a long period of observation and understanding, they are implicit, that is, such that they cannot be learned through learning, but rather are acquired through experience.

It has been established that at this stage of society's development, the role and importance of information and communication technologies is increasing, data sets are growing every minute. In this regard, the role and importance of scientific research methods is updated, since the application of the modern scientific method plays a decisive role in understanding any data, regardless of its size, speed or variety. Because the science of data is emerging. The author systematized the main errors of research in the humanitarian field and work with big data.

Ключові слова: науковий метод, помилки, метод, методи емпіричного дослідження, методи наукового дослідження

Keywords: scientific method, errors, method, methods of empirical research, methods of scientific research

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Розвиток сучасного суспільства неможливий без науки, яка виконує дві основні функції: пізнавальну і практичну, які тісно переплетені одна з одною і дозволяють брати участь у вирішенні найбільш важливих проблем сучасного суспільства та забезпечувати практичні потреби людей. Однак, головне призначення науки полягає в осягненні істини.

Розвиток процесів глобалізації, інтернаціоналізації, прискорення темпів наукового технічного прогресу, призвело людство до збільшення майже у 1000 разів використання енергетичних ресурсів, у сотні мільйонів разів – швидкості зв'язку, обміну інформацією й розв'язання різних наукових і практичних задач за допомогою електронно – обчислювальної техніки, у 2000 разів більше вироблення відходів, ніж решта біосфери. Тому, актуалізують наукові дослідження у різних сферах як природних, так і гуманітарних. Однак, зростання негативних наслідків

діяльності сучасного суспільства актуалізує саме дослідження у гуманітарній сфері, що вивчають явища, об'єкти, які виникли як результат діяльності людини. Зокрема, це суспільні науки (економіка, соціологія) і управлінські науки, які досліджують процеси управління в різних системах, зокрема, соціальне управління, державне управління, менеджмент. Всі вони як і будь-який вид діяльності мають свою методологію: певний арсенал методів – сукупності певних принципів, правил, прийомів, способів, норм пізнання і дії, що будучи своєрідним компасом, дозволяють рухатися до мети найкоротшим шляхом. При цьому значна роль відводиться принципам, які, згідно з принципом конкретно – історичного підходу, як і методологія в цілому, знаходяться в стані розвитку і вдосконалення. Так на зміну жорсткому детермінізму епохи індустріального розвитку прийшли підходи ймовірності, стохастичності, системності. Це, в свою чергу, обумовило ускладнення процесу і технології наукового дослідження принциповою складністю, поліструктурністю, поліфункціональністю, неоднозначністю своєї процесуальності, недосконалим інструментарієм, що використовується для збору даних і наявністю багатьох факторів, які впливають на досліджуваний об'єкт і дію яких складно врахувати. На відміну від теорій природничих наук, теорії гуманітарних наук рідко бувають довершеними, що з одного боку відкриває багато можливостей для дослідників щодо їх покращення і побудови альтернативних, а з іншого вимагає вдосконалення методу і методик дослідження, якісного аналізу поширених помилок і синтезу адекватних висновків. Тому, щоб наступні покоління мали майбутнє важливо розвивати методологію сучасних досліджень і здійснювати пошук інструментарію наукових досліджень у гуманітарній сфері. Адже сучасне покоління накопичило великі обсяги даних, які потребують не тільки систематизації, аналізу, але і методології їх дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття.

Складність дослідження даної теми полягає у тому, що сучасне суспільство проживає в умовах високого рівня невизначності, динамічності змін, інтенсифікації технологічних процесів, що призводить до наслідків, які в умовах глобалізації та інтернаціоналізації загострюють не тільки соціальні, але й економічні та екологічні проблеми. Більшість сучасних проблем у суспільстві відбувається в нових умовах, коли накопиченого досвіду не достатньо. Генерування шаленого масиву інформації призводить до того, що сучасні науковці повинні вміти не тільки здійснювати дослідження в умовах великої кількості інформації, але і працювати та приймати рішення. Тому в нових соціально-економічних умовах спостерігається підвищення інтересу до наукових досліджень, адже недостатнє володіння дослідниками системи методологічних і методичних знань суттєво обмежує їх можливості. Більшість сучасних наукових доробків щодо вивчення теоретичних основ наукових досліджень, зокрема Белуха М.Т. [1], Бірта Г [2], Бхаттачарджи А. [3], Вадинський С. Є. [4], Гайдай Т.В [5], які розглядають загальні проблеми методології досліджень на емпіричному і теоретичному рівнях, однак, проблеми якості методології наукових досліджень конкретно гуманітарної сфери залишаються актуальними та вимагають подальшого дослідження, особливо в умовах диджиталізації.

Результати досліджень. Науковці відкривають наукові закони й створюють нові теорії завдяки процесу наукового мислення та доказів, а також завдяки сучасній методології наукових досліджень, що є поліфункціональним утворенням, виступає як спосіб діяльності, спрямований на її організацію і реалізацію. Методологія інтегрує в собі категорії, принципи, норми, цінності, парадигми, теорії та методи в певну цілісну систему, яка має диференціацію за видами діяльності і об'єднує їх в цілісність. В науці теорія й емпіричні спостереження є взаємопов'язаними й не можуть існувати одне без одного. Теорії надають сенс і значення тому, що спостерігається, тоді як спостереження допомагають підтвердити чи уточнити існуючу теорію, або сконструювати нову.

Особливості наукового пізнання у гуманітарній сфері полягають в тім, що об'єкти пізнання суттєво відрізняються від об'єктів природничих наук, їхні властивості й закономірності проявляють себе не так чітко і відкрито, як закони природи, вони менш строгі та немінучі, мають характер тенденцій, виявляються через безліч явищ і неоднозначно, мають ймовірнісну природу. Вважаючи, що теорії та емпіричні спостереження є двома стовпами науки, наукове дослідження може виконуватися на двох рівнях: теоретичному та емпіричному.

Завданнями теоретичного рівня дослідження є розвиток абстрактних концепцій тобто, створення теорій. Завданнями емпіричного рівня дослідження є верифікація і тестування теоретичних концепцій і зв'язків, щоб з'ясувати, наскільки добре вони відображають реалії навколишньої дійсності, відомі завдяки практиці, і подальше удосконалення на цій основі існуючих теорій. Зв'язок між теоретичним та емпіричним рівнем дослідження відбувається завдяки дедуктивним та індуктивним дослідженням. Таким чином, виконання наукового дослідження вимагає наявності двох вмінь - теоретичних і методологічних, які необхідні для роботи. Методологічні вміння відносно стандартні, мало варіюють між дисциплінами та відносно легко набуваються в процесі виконання наукових проєктів. Однак, теоретичні вміння значно важче набуті. Перш за все через їх тісну пов'язаність з процесом творчості, що не піддається повній алгоритмізації та вимагає тривалого періоду спостережень та осмислення, є неявними, тобто такими, що не можуть бути *засвоєні через навчання, а скоріше набуваються через досвід*.

Однак, сьогодення характеризується нарощуванням обчислювальних потужностей та збільшення величезних масивів даних, що виникають у результаті інформатизації економічної діяльності та повсякденного життя (соціальних мереж, smart-технології, сенсори, електронні сервіси, блокчейн, білінг мобільного зв'язку тощо). У зв'язку з цим, щоб працювати з великими масивами даними потрібно не тільки мати методологічні та теоретичні вміння, але і правильно обирати

науковий метод, оскільки застосування сучасного наукового методу відіграє вирішальну роль у розумінні будь-яких даних, незалежно від їх розміру, швидкості чи різноманітності. Оскільки нині формується наука про дані.

Наразі існує широкий спектр визначень поняття наукового методу. Проведений аналіз сучасних наукових праць [1-5,7] дозволив узагальнити сутність цього поняття і розуміти його як стандартизований набір технік для побудови наукового знання, таких як проведення валідних спостережень, інтерпретації результатів дослідження, їх верифікації і формулювання висновків стосовно результатів.

Науковий метод повинен відповідати, як мінімум, чотирьом характеристикам: відтворюваність, точність, простота, можливість спростування. Зокрема, Бурау Н.М. цей перелік доповнює наступними вимогами: детермінованість, заданість цілі дослідження, результативністю та надійністю, ефективністю, економічністю та доступністю [6].

Науковий метод стосовно гуманітарних наук включає численні наукові підходи та техніки, такі як якісні і кількісні дані, статистичний аналіз, експерименти, виробничі дослідження, кейси й т.п. Наголосимо на обов'язковості додержання принципів загальної методології, що завдяки своїй універсальності повинні братися до уваги при проведенні досліджень у всіх наукових сферах і насамперед в гуманітарній сфері і які, досить часто ігноруються саме в цій сфері. Це призводить до помилок суб'єкта управління. Слід зазначити, що помилки органічно поєднані з істиною і заважають пізнанню, відволікають від істини. Істина є адекватним відтворенням дійсності в пізнанні, відображенням об'єкта таким, який існує сам по собі, незалежно від людини та її стану речей. Істина є «об'єктивним змістом емпіричного досвіду, понять, ідей, суджень, теорій, вчень і цілісної картини світу в діалектиці її розвитку» [7].

Аналіз наукових робіт дозволив визначити помилки досліджень у гуманітарній сфері та досліджень великих даних (табл.1).

Таблиця 1. Помилки досліджень у гуманітарній сфері та роботі з великих даних

Дослідження у гуманітарній сфері	
Помилка	Сутність
1. Недостатньо актуальні питання дослідження.	Іноді дослідник обирає для дослідження проблеми, що цікаві для нього, але не для наукової спільноти, тобто дослідження не додає нового знання чи уявлення стосовно досліджуваного феномену.
2. Дослідження феноменів із коротким терміном життя.	Найкращою стратегією може бути вивчення «невмираючих» тем, які роками залишаються актуальними.
3. Проблеми, що не піддаються дослідженню.	Таких проблем краще уникати. Однак деякі амбітні проблеми, що не піддаються дослідженню, можуть бути видозмінені або переформульовані на добре зрозумілі, актуальні проблеми, які піддаються дослідженню;
4. Улюблені методи дослідження.	Багато дослідників тяжіють до використання деяких улюблених ними методів, (наприклад, анкетування), і підбирають під них дослідницькі проблеми. Це неправильний підхід. Методи дослідження повинні обиратися, щоб найкраще відповідати проблемі дослідження, а не навпаки.
5. Збір даних навмання.	Якщо дослідники одразу перестрибують до збору даних без ретельного планування, то отримані дані можуть виявитися хибними, а зусилля, витрачені на їх збір, марними.
Дослідження великих даних	
Помилка	Сутність
1. Похибка вимірювання	Оскільки для зібрання, аналізу та опрацювання інформації використовують технічні пристрої, датчики, то необхідно враховувати, що будь-який пристрій завжди буде мати вбудовану помилку вимірювання.
2. Похибка передбачення	Виникають, коли відбувається контрольоване дослідження і похибка прогнозування кількісно визначається як різниця між значеннями, що визначаються моделлю і спостережуваним значенням.
3. Випадкові помилки	Виникають у результаті дії чинників, які випадковим чином впливають на вимірювання даних.
4. Систематичні помилки	Виникають у результаті дії інструментальних чи екологічних факторів, які впливають на усі вимірювання, що проводяться протягом певного періоду часу.
5. Грубі помилки	Виникають внаслідок помилок в приладі, що використовується для проведення вимірювання або у записі в результаті вимірювання.
6. Свідомі помилки (маніпулювання)	Виникають у результаті свідомого використання даних для обґрунтування гіпотез, отримати результат, який потрібно продемонструвати.
7. Семантичні помилки (змістовні)	Виникають у результаті, коли програма працює правильно, але виконує не те, що ви від неї очікували.
8. Синтаксичні помилки	Виникають у результаті друкованих помилок, що може призвести до не коректних даних.

Джерело: систематизовано автором на основі опрацювання джерел 4,5,8,9.

Таким чином, помилки можуть призвести до спотворення результатів наукового дослідження, тому одним із важливих завдань є обрання вірного наукового методу, який передбачає проведення дослідження через наступні загальні кроки (рис.1).

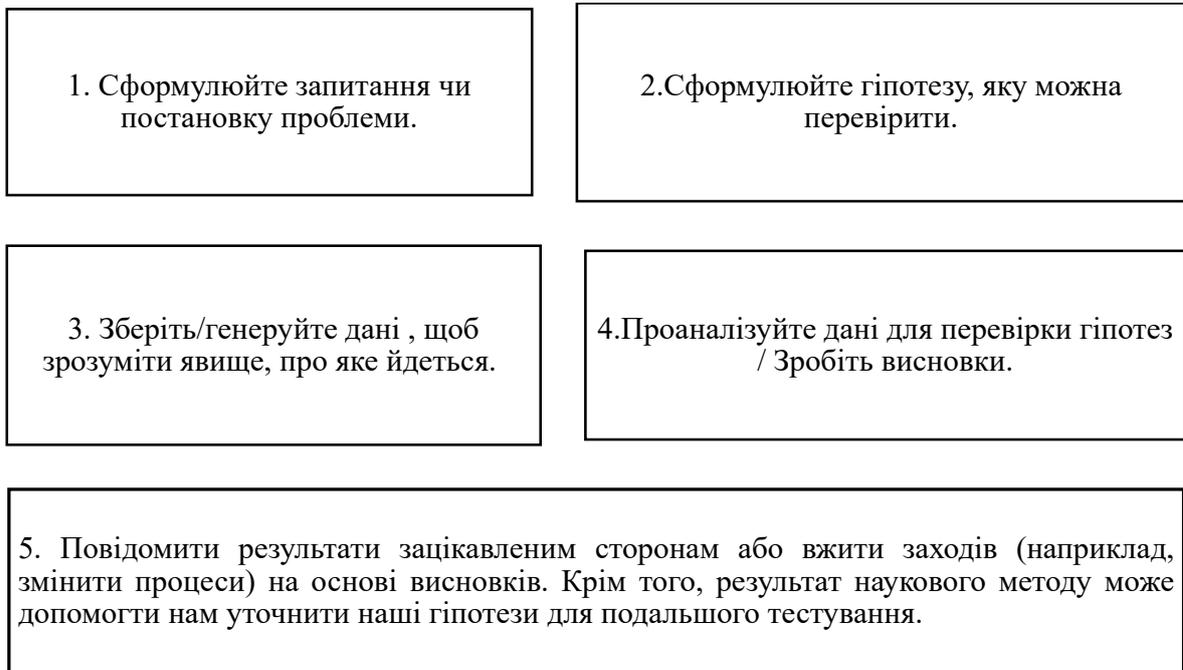


Рис. 1. Основні етапи використання наукового методу щодо використання великих даних

Джерело: авторська розробка

Оскільки як для досліджень у гуманітарній сфері, так і з великими даними будуть здійснювати люди, то застосування наукового методу буде допомагати нам бути чесними перед собою та мінімізувати ймовірність того, що будуть сформовані неправильні висновки. Таким чином, науковий метод відіграє вирішальну роль у розумінні будь-яких даних, незалежно від їх розміру, швидкості чи різноманітності. Шляхом проб і помилок науковий метод допомагає пролити світло на визначення причин, чому змінні пов'язані одна з одною, а також на основні процеси, які обумовлюють спостережувані зв'язки. і Нині не існує єдиної класифікації методів наукового дослідження. Однак, кожна галузь науки оперує ними та доповнює спеціальними методами, що дозволяє досягати поставлених цілей (рис.2.).

Методи емпіричного дослідження	Методи емпіричного і теоретичного дослідження	Методи теоретичного дослідження
<ul style="list-style-type: none"> •Спостереження •Вимірювання •Порівняння •Експеримент •Опитування (бесіда, інтерв'ю, анкетування) •Рейтинг 	<ul style="list-style-type: none"> •аналіз і синтез; •абстрагування •моделювання і аналогія •індукція • дедукція •системний метод •класифікації і типології 	<ul style="list-style-type: none"> •Ідеалізація •Формалізація •Аксиоматичний метод •Гіпотетико-дедуктивний •Сходження від абстрактного до конкретного

Рис. 2. Узагальнення основних методів наукового дослідження

Джерело: узагальнено та систематизовано на основі опрацювання джерел 1-3,10-14.

Зокрема, процеси диджиталізації роль і значення методів наукових досліджень не зменшують, а навпаки актуалізують. Оскільки особливістю процесу методологічних досліджень у гуманітарній сфері є те, що аналіз результатів діяльності людини, її результатів, потреб, інтересів проводить сама людина. Тому для гуманітарної сфери методи емпіричного дослідження будуть відгравати ключову роль і обумовлюватимуть потребу у використанні спеціальних наукових методів збирання інформації та науковій основі вибірки, визначення показників, техніки обробки і аналізу інформації. Зокрема, найбільшого поширення в умовах диджиталізації набули наступні методи (рис.3).

Експериментальні дослідження	Виробничі опитування	Кейс-дослідження
Дослідження фокус- груп	Дослідження дією	Методи аналізу документів

Рис. 3. Методи досліджень у гуманітарній сфері

Джерело: узагальнено і систематизовано автором.

Розглянемо більш детально сутність цих методів дослідження (табл.2).

Таблиця 2. Характеристика основних методів дослідження у гуманітарній сфері

Назва методу	Характеристика
Експериментальні дослідження	спрямовані на тестування причинно-наслідкових зв'язків (гіпотез) у контрольованих умовах шляхом відділення причин від наслідку в часі.
Виробничі опитування	спрямовані на фіксування «моментальної фотографії» дій, переконань чи ситуацій із випадкової вибірки досліджуваних у виробничих умовах за допомогою анкетних опитувань або іноді структурованих інтерв'ю.
Кейс-дослідження	спрямовані на поглиблене дослідження проблеми в одній чи декількох реальних ситуаціях протягом певного періоду часу. При цьому дані збираються через комбінацію інтерв'ю, особистих спостережень, аналізу зовнішніх та внутрішніх документів. Цей метод можуть використовувати як для тестування гіпотез, так і для побудови теорій.
Дослідження фокус-груп	спрямоване на побудову цілісного розуміння проблемної ситуації на основі коментарів і власного досвіду учасників.
Дослідження дією	передбачає розуміння феномену через впливи або активні дії дослідника і спостереження за результатами цих дій. Вибір дослідником конкретних дій має базуватися на теорії, яка пояснює, чому та як ці дії можуть призвести до бажаних змін. Первинна проблема валідизується настільки, наскільки успішно обрані дії розв'язувати досліджувану проблему. Цей метод також доречний для вивчення унікальних соціальних проблем, що не можуть бути відділені від контексту, у якому вони існують. Водночас метод є предметом помилок і суб'єктивізму дослідника.
Методи аналізу документів	найбільш економний, бо оперує вже готовою інформацією, і дає можливість оперативно отримувати фотографічні дані, наприклад, про підприємство в цілому, його робітників і службовців. Існує два методи аналізу документів: традиційний (класичний і формалізований) і кількісний(контент-аналіз, тобто аналіз змісту).Недоліком цього методу є невпевненість в правдивості самого документа і достовірності інформації в ньому.

Джерело: узагальнено і систематизовано автором на основі опрацювання джерел 10-17.

Таким чином, кожний метод дозволяє формувати відповідний інформаційний масив і з ним працювати. Однак, у науковому дослідженні важливу роль відіграють не тільки методи кількісного аналізу, але і якісного, який орієнтує пізнавальний процес не на структури й зв'язки, а на сутність і інтерпретацію суті. На відміну від кількісного аналізу, при якому статистичні показники по суті не

залежать від дослідника, в якісному аналізі навпаки спостерігається значна залежність від аналітичних та синтетичних здібностей дослідника, його особистого знання соціального контексту, у якому збираються дані. Наголос у якісних дослідженнях робиться на розуміння і «знаходження змісту» феномену, а не на прогнозування чи пояснення. Для якісного аналізу потрібен креативний і дослідницький тип мислення, що базується на етично виваженому ставленні до учасників, бажанні зрозуміти їх позиції, виробити правильну стратегію дослідження.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

1. Один з найсерйозніших недоліків наукових досліджень - брак емпіричного матеріалу, фактів, які виступають основою наукового узагальнення. Базовим методом емпіричного дослідження в гуманітарній сфері є спостереження - метод збирання первинної інформації про об'єкт, вивчення через безпосереднє сприйняття і пряму реєстрацію фактів. Тут проблемою залишається суб'єктивізм і тенденційність спостеріча, що особливо проявляється на стадії описання і тлумачення фактів, а також зловживання середніми показниками. Саме помилка усереднення є убивчою для істини. Нагадаємо, що саме досягнення істини бачиться ключовою проблемою науки.

2. Актуальним залишається питання валідності інструментарію гуманітарного дослідження і наявності поширених помилок суб'єкта дослідження, якщо : недостатньо актуальні питання дослідження; дослідження феноменів із коротким терміном життя; проблеми, що не піддаються дослідженню; улюблені методи дослідження; збір даних навмання. Тут необхідно виходити з того, що предмет дослідження не проголошується дослідником на підставі інтуїції, а строго обґрунтовується, виходячи зі стану наукових досліджень, методологічних, інформаційних і фінансових можливостей.

3. В науковому дослідженні синтез завжди пов'язаний з аналізом, виступає однією з його сторін, забезпечує завершеність дослідження. При проведенні наукових досліджень гуманітарної сфери спостерігається диспропорція в використанні аналізу і синтезу не на користь останнього, що обмежує можливості індикативних висновків.

4. Залишається актуальною проблема взаємодії дослідника з принципами наукових досліджень. Мається на увазі їх реальне використання у науковому дослідженні, а не лише проголошення і навіть обґрунтування. Зокрема досить часто порушуються принципи загальної методології наукових досліджень, як то: принцип об'єктивності, принцип системності і принцип всебічності.

5. Ключовим принципом науки залишається принцип об'єктивності. На противагу об'єктивності суб'єктивність уявляється як основний недолік у відображенні світу. Особливо складно забезпечити об'єктивність у гуманітарних науках де науковому дослідженню заважає тенденційність дослідника, його схильність до певної ідеї, що примушує бачити ті факти, які підтверджують вибрану гіпотезу і виключати інші, які їй суперечать. Це стримує розвиток науки, а не рідко заводить її в глухий кут. Цю проблему треба вирішувати не прагненням повністю уникнути суб'єктивності на стадії дослідження, що в гуманітарній сфері практично не можливо, а максимально звільняти від неї здобуте наукове знання.

6. Залишається актуальним і потребує вдосконалення процедура визначення об'єкта й особливо предмета дослідження. Вимоги до предмета дослідження в гуманітарній сфері не мають обмежуватися тим, щоб він був би недостатньо вивчений, відображав би сутність проблеми та був доступним для вивчення. Надважливим є його конкретність, просторово-часова і сутнісна визначеність.

Література

1. Белуха М.Т. Основи наукових досліджень. К. : Вища шк., 1997. 271с.
2. Бірта Г. О. ,Бургу Ю.Г. Методологія і організація наукових досліджень.

[текст] : навч. посіб. К. : «Центр учбової літератури», 2014. 142 с.

3. Бхаттачарджи А., Ситник *Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках*. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. С .6- 19.

4.Вадинський С. Є.,Щербак Т. І. *Методика та організація наукових досліджень: навч. посіб.*Суми: СумДПУ, 2016. 260.

5.Гайдай Т.В *Методологічне забезпечення теорії наукових парадигм для дослідження розвитку економічної науки. Вісник Київського Університету. Економіки*. 2005. Вип 75-76. С. 62-65.

6.*Методологія наукових досліджень у галузі: практикум [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» / уклад.: Н.І. Бурау, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак. Електронні текстові дані (1 файл: 0,4 Мбайт). КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. - 58 с.*

7.*Юридичне документознавство [Електронний ресурс]. URL: [legal_documentation\(lec5\) \(naia.kiev.ua\)](http://legal_documentation(lec5)(naia.kiev.ua))*

8.*Технології оброблення великих даних: конспект лекцій з дисципліни «Технології оброблення великих даних» [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» (освітня програма «Інженерія програмного забезпечення мультимедійних та інформаційно-пошукових систем»)/ Л.М. Олещенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2021. 227 с.*

9. Бахрушин В.Є. *Методи аналізу даних : навчальний посібник для студентів*. Запоріжжя : КПУ, 2011. 268 с.

10.Сурмін Ю. *Майстерня вченого. Підручник для науковця*. Київ.2006.С25-98.

11.Цехмістрова Г. *Методологія наукових досліджень*. К.: Кондор, 2008. 280 с.

12.Юринець В.Є. *Методологія наукових досліджень : навч. Посібник*. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 178 с.

13.Ajzen I. *The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human*

Decision Processes.1991. Vol. 50. P. 179-211.

14. Bacharach S. B. Organizational Theories: Some Criteria for Evaluation. *Academy of Management Review* . 1989. Vol. 14:4. P. 496-515.

15. Benbasat I., Goldstein D. K. Mead M. (1987). The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. *MIS ані між собою.я. Quarterly*. 1987. Vol. 11:3. P.369-386.

16. Burrell G., Morgan G. Sociological Paradigms and Organizational Analysis, Heinemann, 1979, 36 p.

17. Giorgi A., Giorgi B. Phenomenology. Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods, A. Smith (ed.). London: Sage Publications. 2003.

References

1. Belukha, M.T. (1997), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Basics of scientific research], Vyscha shk, Kyiv, Ukraine.

2. Birta, H.O. and Burhu, Yu.H. (2014), *Metodolohiia i orhanizatsiia naukovykh doslidzhen'* [Methodology and organization of scientific research], Tsentr uchbovoi literatury, Kyiv, Ukraine.

3. Bkhattacherdzhy, A. (2022), *Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen': doslidzhennia v sotsial'no-ekonomichnykh naukakh* [Methodology and organization of scientific research: research in socio-economic sciences], NTUU «KPI im Ihoria Sikors'koho», Kyiv, Ukraine, pp. 6-19.

4. Vadyns'kyj, S.Ye. and Scherbak, T.I. (2016), *Metodyka ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen'* [Methodology and organization of scientific research], SumDPU, Sumy, Ukraine.

5. Hajdaj, T.V. (2005), “Methodological provision of the theory of scientific paradigms for the study of the development of economic science”, *Visnyk Kyivs'koho Universytetu Ekonomiky*, vol. 75-76, pp. 62-65.

6. Burau, N.I. Antoniuk, V.S. and Pivtorak, D.O. (2021), *Metodolohiia naukovykh doslidzhen' u haluzi: praktykum* [Methodology of scientific research in the field: practicum], KPI im Ihoria Sikors'koho, Kyiv, Ukraine.

7. Krasnyts'ka, A.V. (2017), "Legal documentation", available at: https://www.naiiu.kiev.ua/files/kafedru/ud/1_1.pdf (Accessed 25 July 2023).
8. Oleschenko, L.M. (2021), Tekhnolohii obroblennia velykykh danykh [Big data processing technologies], KPI im Ihoria Sikors'koho, Kyiv, Ukraine.
9. Bakhrushyn, V.Ye. (2011), Metody analizu danykh [Data analysis methods], KPU, Zaporizhzhia, Ukraine.
10. Surmin, Yu. (2006), Majsternia vchenoho [Scientist's workshop], Kyiv, Ukraine, pp. 25-98.
11. Tsekhmistrova, H. (2008), Metodolohiia naukovykh doslidzhen' [Methodology of scientific research], Kondor, Kyiv, Ukraine.
12. Yurynets', V.Ye. (2011), Metodolohiia naukovykh doslidzhen' [Methodology of scientific research], LNU imeni Ivana Franka, L'viv, Ukraine.
13. Ajzen, I. (1991), "The Theory of Planned Behavior Organizational", Behavior and Human Decision Processes, vol. 50, pp. 179-211.
14. Bacharach, S.B. (1989), "Organizational Theories: Some Criteria for Evaluation", Academy of Management Review, vol. 14:4, pp. 496-515.
15. Benbasat, I. Goldstein, D.K. and Mead, M. (1987), "The Case Research Strategy", Studies of Information Systems MIS ani mizh soboiu ia Quarterly, vol. 11:3, pp. 369-386.
16. Burrell, G and Morgan, G (1979), Sociological Paradigms and Organizational Analysis, Heinemann, London, UK.
17. Giorgi, A. and Giorgi, B. (2003), Phenomenology Qualitative Psychology: A Practical Guide to Research Methods, Sage Publications, London, UK.

Стаття надійшла до редакції 04.08.2023 р.