

Самостійна робота №4

Тема: ЗАГАЛЬНА СХЕМА НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ. ПОШУК, НАКОПИЧЕННЯ ТА ОБРОБКА НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Мета роботи: ознайомитися з основними джерелами науково-технічної інформації процесів, сформулювати загальну схему збору і аналізу наукової інформації. Здійснити пошук наукової інформації, систематизувати її, оформити у вигляді звіту з посиланнями на використані джерела.

Теоретичні відомості

1. Рівень розвитку науки значною мірою визначається характером, достовірністю, цільовим призначенням інформації, яка одержана в результаті пізнання. Інформація є теоретичним і експериментальним підґрунтям для досягнення мети наукових досліджень і вирішення поставлених завдань. Вона є доказом обґрунтованості наукових положень, їх достовірності і новизни. Існує думка, що вирішення науково-технічних проблем на 90% залежить від інформації і тільки на 10% - від інтуїції.

Під час опрацювання літературних джерел доцільно дотримуватися визначеної послідовності: ознайомитися з темою і змістом джерела за його назвою і змістом, переглянути джерело повністю, прочитати передмову (як правило, в ній узагальнюються основні проблеми праці, характеризуються її відправні точки, методика, структура і висновки), переглянути матеріали тих розділів, які представляють інтерес (ілюстративні матеріали, перші речення абзаців, висновки).

У разі, коли переглянуті матеріали стосуються теми дослідження, інформацію необхідно уважно прочитати, критично оцінити прочитане і законспектувати найцікавіші положення як фрагменти майбутньої роботи. На останньому етапі з таких фрагментів формується конспект роботи – стисле викладення своїми словами опрацьованого матеріалу в логічній послідовності. За наявності дискусійних питань необхідно висвітлити позиції авторів, дати критичну оцінку різних точок зору і висловити власну думку.

Інформація - це певні відомості про об'єкти, явища навколишнього середовища, їх параметри, якість і стан. Інформація створюється в результаті діяльності і фіксується в системі точних понять, тверджень, теорій, гіпотез. Інформація є загальнонауковим поняттям, яке включає не тільки відомості, а й збір, збереження та переробку.

Залежно від нагромадження, використання, призначення і сприйняття наукова інформація класифікується на:

- *технічна інформація* - характеризує фізичні процеси в різних об'єктах при створенні продукції із вихідних компонентів;
- *економічна інформація* - це відомості про економічний розвиток суспільства і його ефективність;
- *соціальна інформація* - відомості про людину, колектив і суспільство в цілому, як об'єкт дослідження.
- *наукова інформація* - це логічна інформація, яка отримується в процесі пізнання, адекватно відображає закономірності об'єктивного світу і використовується в суспільно-історичній практиці.

Основні ознаки наукової інформації:

- вона отримується в процесі пізнання закономірностей об'єктивної дійсності, підґрунтям якої є практика, і подається у відповідній формі;
- це документовані або публічно оголошені відомості про вітчизняні та зарубіжні досягнення науки, техніки, виробництва, отримані в процесі науково-дослідної, дослідно-конструкторської, виробничої та громадської діяльності.

У міру накопичення записів рекомендується розташовувати їх у певному порядку, що дає змогу швидко розшукати потрібне джерело. За її основу може бути взятий попередній план дослідження або загальний план змісту.

Відібравши готовий матеріал, дослідник піддає його послідовному обробленню. Цей етап можна розбити на ряд стадій:

- систематизація матеріалу;
- виключення матеріалів, які виявилися зайвими: дублюючі один одного; виписки, що перекриваються більш новими даними; матеріали, що не відповідають темі;
- оцінка придатності інформації з точки зору завдань дослідження. Матеріал, визнаний непридатним, вилучається і до закінчення роботи зберігається окремо;
- проведення аналізу документів з метою виявлення нового, що містить кожен із них; оцінка його значення; якщо літератури надто багато, то доводиться обмежуватися найбільш серйозними роботами авторитетних учених, оригінальними концепціями;
- узагальнення всієї зібраної дослідником інформації й підбиття підсумків виконаної роботи.

Успішність роботи з науковими творами залежить від знання теоретичних основ, засобів зображення, уміння створювати мислений образ та застосовувати прийоми роботи з джерелами інформації.

Огляд літератури – оригінальний інформаційний твір, створений шляхом логічного перероблення первинної інформації з метою отримання необхідних знань про стан, шляхи розвитку і можливі напрямки вирішення поставленої проблеми. Огляд має запропонувати оптимальне можливе рішення, усунути протиріччя, відобразити проблемну ситуацію. Він, синтезуючи інформацію про предмет дослідження, визначає можливості і перспективи, тенденції та закономірності розвитку. Дослідник самостійно складає огляд за обраною тематикою дослідження на основі критичного вивчення, аналізу та узагальнення даних, що містяться в різних джерелах.

Як правило, огляди наукової літератури мають такі складові:

- вступ, у якому висвітлено актуальність теми й поставлених завдань;
- основна частина, у якій викладено стислий огляд і критичну оцінку наукових видань, їх порівняльне зіставлення, аргументацію висунутих положень, які автор вважає найважливішими;
- висновки із пропозиціями щодо подальшого використання набутих знань під час наукової чи практичної роботи;
- список використаної літератури, що допомогла зорієнтуватися у виборі теми та обрати шлях наукового пошуку.

Фахівці використовують наявну інформацію залежно від етапу роботи, що ними виконується. На початку розробок дослідники відчують потребу в інформації для обґрунтування доцільності виконання певної роботи з урахуванням існуючого рівня розвитку науки й техніки у визначеній галузі знань. Потім виникає необхідність в інформації для вибору раціонального напрямку в роботі з урахуванням існуючих форм розв'язання поставленої задачі. І, зрештою, виникає потреба зіставити отримані результати з аналогами для оцінки рівня виконаної роботи. Щоб забезпечити конкретне наукове дослідження інформацією, передусім, на змістовно-теоретичному рівні потрібно чітко визначити необхідний обсяг і структуру інформації, встановити її джерела, знати доступ до наявних інформаційних ресурсів.

Інформаційні ресурси – це сукупність інформаційних матеріалів: документів і масивів інформації у вигляді публікацій, наукових звітів, електронних записів. Структурною одиницею інформаційного ресурсу є *науковий документ*, тобто матеріальний об'єкт, який містить науково-технічну інформацію й призначений для її збереження і використання.

2. *Інформація* – це дані про навколишній світ та ті процеси, що в ньому відбуваються. Це результат пізнання, який тим чи іншим способом зафіксований і може бути переданим.

Для проведення наукового дослідження потрібна як первинна, так і вторинна інформація (рис.2.1).

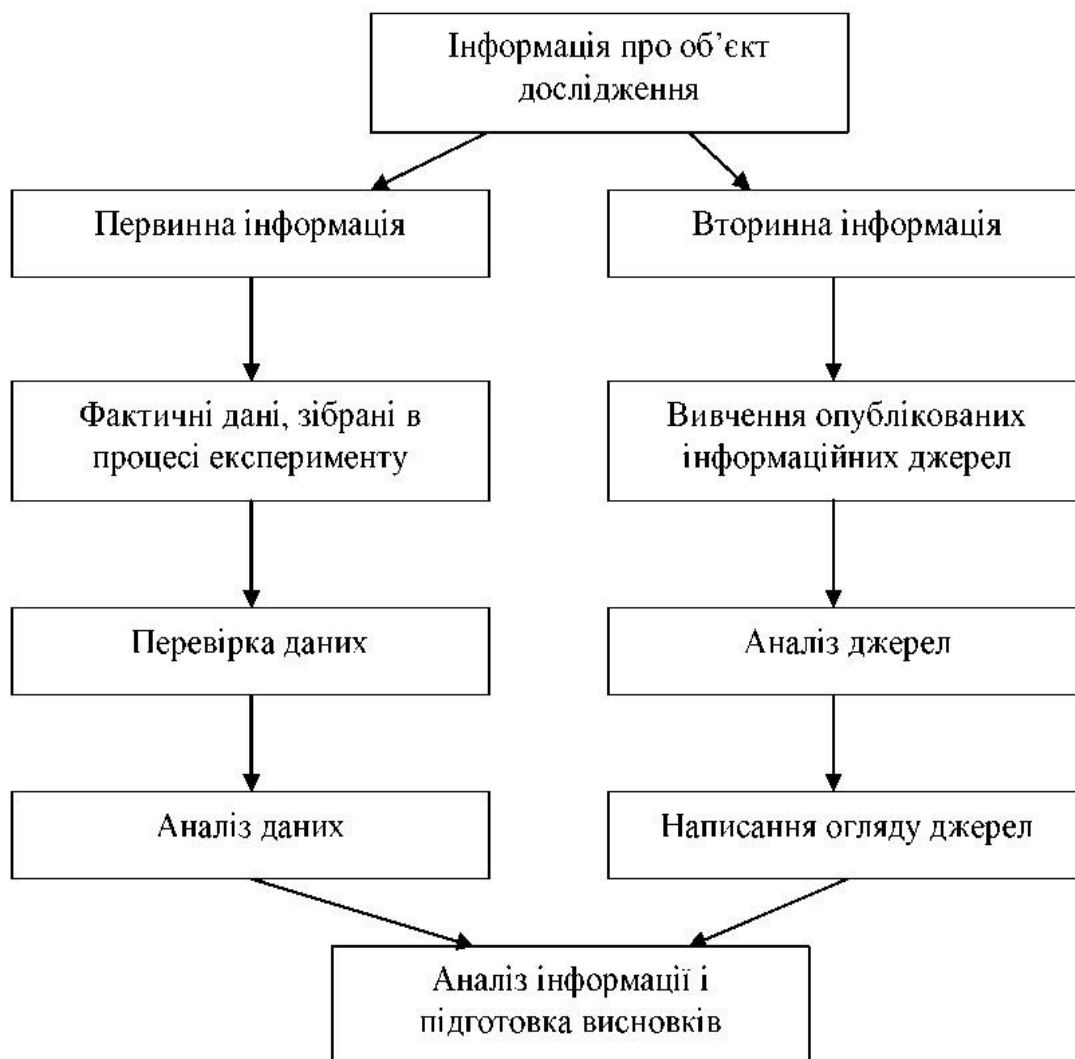


Рис. 2.1. Загальна схема збору та аналізу наукової інформації

Первинна інформація - це вихідна інформація, яка є результатом безпосередніх експериментальних досліджень, вивчення практичного досвіду (це фактичні дані, зібрані дослідником, їх аналіз і перевірка).

Вторинна інформація - це результат аналітичної обробки та публікації інформації з теми дослідження (це опубліковані документи, огляд інформації з теми). Це:

- інформаційні видання (сигнальна інформація, реферативні журнали, експрес-інформація, огляди);
- довідкова література (енциклопедії, словники);

- каталоги і картотеки;
- бібліографічні видання.

Ця інформація слугує теоретичним та експериментальним підґрунтям, основою здійснення наукового дослідження, є доказом наукової обґрунтованості роботи її, достовірності та новизни.

Науково-інформаційна діяльність - сукупність дій, спрямована на задоволення потреб громадян, юридичних осіб і держави, що полягає в її збиранні, аналітико-синтетичній обробці, фіксації, зберіганні, пошуку і поширенні.

Етап збору і відбору інформації для проведення наукових досліджень є одним із ключових.

Організація його передбачає:

- визначення кола питань, що будуть вивчатись;
- хронологічні межі пошуку необхідної літератури;
- уточнення можливості використання літератури зарубіжних авторів;
- уточнення джерел інформації;
- визначення ступеню відбору літератури - всю з даного питання, чи тільки окремі матеріали;
- участь в роботі тематичних семінарів і конференцій;
- особисті контакти із спеціалістами з даної проблеми; - вивчення архівних документів, науково-технічних звітів; - пошук інформації в Інтернеті.

Вихідну інформацію можна знайти в загальній і спеціальних енциклопедіях, а також у списках літератури, які прикладені до тематичних і оглядових робіт, що мають відношення до теми. В цьому випадку пошук інформації ведеться в антихронологічному порядку - від більш пізніх джерел до більш ранніх. Такий шлях пошуку швидше приводить до поставленої мети.

При пошуку інформації слід дотримуватись певних принципів її формування, а саме:

- актуальність інформації має реально відображати стан об'єкта дослідження в кожен момент часу;
- достовірність - це доказ того, що названий результат є істинним, правдивим;

- інформація має точно відтворювати об'єктивний стан і розвиток об'єкта;

- інформаційна єдність, тобто подання інформації у такій системі показників, при якій виключалась би ймовірність протиріч у висновках і неузгодженість первинних і одержаних даних;

- релевантність даних, тобто одержання інформації за запитом користувача, включаючи роботу з даними, які не належать до дослідження.

Дотримання цих принципів дозволило б виключити дублювання наукових досліджень. За підрахунками американських спеціалістів, від 10 до 20% науково-дослідних робіт можна було б не проводити, якщо би правильно була підібрана наукова інформація з проблеми, яка вивчається.

До основних інститутів і організацій України, які здійснюють централізований збір і обробку інформації основних елементів опублікованих документів, є: Книжкова палата України, Український інститут науково-технічної та економічної інформації (УкрУНТЕУ), Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського та інші бібліотечно-інформаційні установи загальнодержавного та регіонального рівнів.

Для підтвердження достовірності висновків і результатів дослідження, перевірки робочої гіпотези важливе значення має первинна інформація.

Найбільш поширеними і змістовними методами нагромадження первинної інформації є: опитування, спостереження, експеримент, тестування, анкетування.

Опитування - це метод отримання первинної соціологічної інформації, що ґрунтується на письмовому або усному зверненні до певної спільності людей - респондентів із запитаннями, зміст яких є проблемою дослідження на рівні емпіричних індикаторів і який передбачає реєстрацію та статистичну обробку отриманих відповідей, а також їх теоретичну інтерпретацію.

За формами та умовами спілкування і отримання інформації від респондентів розрізняють два типи опитування - анкетування та інтерв'ю, кожний з яких зустрічається у багатьох різновидах.

Спостереження - це аналітичний метод, за допомогою якого вивчають і фіксують сучасний стан об'єкта в результаті минулого, в реальних ситуаціях.

Експеримент - це нагромадження даних у контрольованих умовах, змінюючи один або декілька чинників.

Імітація - метод, оснований на використанні ЕОМ, який відтворює застосування різноманітних чинників не у реальних умовах:

будуються моделі контрольованих і неконтрольованих чинників; визначається вплив на загальну стратегію дослідження.

Ефективним методом збирання первинної інформації є аналіз документів. Документи з різним ступенем повноти відображають економічний стан проблеми, фактологічну сторону соціальної дійсності; в них містяться відомості про процеси та результати діяльності підприємства, окремих людей, колективів, великих груп населення і суспільства в цілому. Саме з аналізу документів має розпочинатися конкретне дослідження.

Аналіз документів первинної і вторинної інформації дозволяє отримати об'єктивно існуючий стан і розвиток науки в цілому і окремих наукових напрямів. Вивчення наукових інформаційних потоків дає можливість планувати, прогнозувати тенденції розвитку науково-інформаційної діяльності і її удосконалення.

3. Після проведення емпіричного дослідження починаються його заключні етапи: опрацювання, аналіз і узагальнення даних. Ефективність дослідження залежить не тільки від обсягу інформаційного масиву, а й від глибини та всебічності його аналізу. Сама по собі первинна інформація не дає змоги зробити висновки, перевірити гіпотези і, таким чином, розв'язати завдання, що були поставлені в програмі. Тому оволодіння прийомами та методами аналізу одержаних даних - запорука результативного дослідження.

Для успішного проведення опрацювання інформації слід дотримуватися певної послідовності. Спочатку інформація проходить стадію попередньої підготовки до опрацювання, яка включає в себе вирішення двох основних завдань: перевірку інструментарію на точність, повноту та якість заповнення та кодування інформації, тобто її формалізація.

Перевірка на точність заповнення передбачає виявлення помилок у відповідях на кожне запитання та їх корекцію. При перевірці анкет, бланків інтерв'ю на повноту заповнення проводиться вибракування тих, які заповнені менш як на половину. При перевірці на якість заповнення контролюються чіткість, адекватність відповідей, обведення цифрових кодів.

Після вилучення частини масиву анкет, бланків інтерв'ю, яка не відповідає названим критеріям, провадиться процедура кодування, яка включає в себе присвоєння кожному варіанту відповідей певних умовних чисел - кодів. У результаті вся інформація анкет чи бланків інтерв'ю перетворюється в систему чисел, в якій вирішальне значення має сам порядок кодів (чисел). Кодування інформації відбувається ще під час розробки інструментарію, коли варіанти відповідей на закриті та напівзакриті питання

анкети отримують певні коди. Формалізований список варіанта відповідей називається кодифікатором.

Окремо, вже після опитування, проводиться кодування відповідей на відкриті і напівзакриті питання. Для цього записуються варіанти відповідей та визначається їх частота, проводиться їх класифікація, зведення в певні смислові групи, усі варіанти відповідей кодуються за допомогою отриманого кодифікатора.

Для кодування інформації використовуються два способи: наскрізна нумерація всіх позицій (порядкова система кодування) або нумерація варіантів лише в межах одного запитання (позиційна система кодування).

Опрацювання інформації дає надійні підстави для її узагальнення, яке здійснюється у кількох формах, що фіксують різний рівень аналізу. Найпростішою і найбільш поширеною формою є групування даних, тобто віднесення об'єкта до тієї чи іншої групи залежно від обраного показника (наприклад, рівень продуктивності праці, прибуток). Згруповані таким чином однорідні за складом групи стають об'єктом аналізу. Вибір ознаки групування зумовлюється завданнями і гіпотезами дослідження. Основна проблема, що виникає у випадку використання простого групування, - неправильний вибір показника, за яким здійснюється групування.

Групування об'єктів за двома і більше ознаками називають перехресним, або комбінованим. Залежно від завдань дослідження воно може бути структурним, типологічним і аналітичним. При структурному групуванні проводиться класифікація за певним показником, притаманним усій сукупності даних. Якщо ж за основу групування береться показник, створений самим дослідником або суб'єктивний за своєю природою, то проводиться типологічне групування. Аналітичне групування здійснюється за двома і більше ознаками і слугує для виявлення їх взаємозв'язку, взаємозалежності.

Наступний елемент аналізу даних - інтерпретація даних, процедура якої має відповідати певним вимогам: характер оцінки та інтерпретації мають визначатися в загальних рисах уже на стадії розробки програми та концепції дослідження, де окреслюються принципові характеристики досліджуваного об'єкта; слід максимально повно визначити цей об'єкт та відповідний предмет дослідження; слід пам'ятати про багатозначність отриманих даних і потребу їх інтерпретації з різних позицій.

Процедура інтерпретації - це насамперед перетворення певних числових величин у логічну форму - показники (індикатори) за допомогою гіпотез, які визначаються ще на стадії розробки програми дослідження, а включаються в роботу дослідника лише на стадії інтерпретації. Характер поведінки гіпотез залежить від типу дослідження.

Зазначимо, що до яких би статистичних і математичних методів аналізу отриманої інформації ми не вдавалися, вирішальна роль в інтерпретації емпіричних даних належить концепції наукового дослідження, науковій ерудиції дослідника, наскільки він зможе правильно, глибоко й всебічно інтерпретувати отриманий результат.

Отже, процедура аналізу соціологічно-економічної інформації містить органічно взаємопов'язані компоненти аналізу цих даних у їх взаємодіях і взаємозалежностях, що відтворює відповідні характеристики досліджуваного соціального об'єкта. Такий аналіз дозволяє переходити до формулювання основних висновків та розробки практичних рекомендацій з метою конкретного застосування їх у науково-дослідній або практичній діяльності.

Після завершення аналізу даних отримані результати оформлюють у підсумкові документи дослідження: інформації, інформаційні записки, звіти про науково-дослідну роботу.

В інформації зміст результатів дослідження подається без їх інтерпретації. Вона включає: короткий виклад проблемної ситуації; перелік цілей і завдань дослідження; опис характеристик вибіркової сукупності; розподіл відповідей на запитання анкети або інтерв'ю, результати аналізу документів і спостережень у відсотковому викладі. Число розділів зазвичай відповідає числу гіпотез, сформованих у програмі дослідження.

Інформаційна записка (як і інформація) містить ті ж підрозділи, в яких подаються результати досліджень, але підсумкові дані уже коментуються, тобто описуються, цифровий матеріал може групуватися і порівнюватися, даються висновки із зазначенням тенденцій, що виявилися.

Аналітична записка є основним підсумковим документом невеликої наукової дослідної роботи. Вона може бути значною за обсягом і мати таку структуру:

□ вступ - обґрунтовується необхідність проведення дослідження, вказуються причини використання тих чи інших методів збору, обробки та аналізу інформації, описуються мета і завдання дослідження, його об'єкт і предмет, дається характеристика проблемної ситуації, доводиться репрезентативність вибірки;

□ основна частина - включає аналіз зібраної інформації (здійснюється групування і зіставлення результатів дослідження). Увесь цифровий матеріал інтерпретується і аналізується, наводяться таблиці, графіки, діаграми тощо, виводяться закономірності функціонування тих чи інших явищ і процесів;

□ висновок, в якому подаються основні результати дослідження і обґрунтовуються методи, прийоми розв'язання соціальних проблем.

Головним підсумковим документом дослідження є **звіт**.

За своєю структурою звіти мають відповідати загальній логіці наукового аналізу і включати:

□ вступну частину з викладом найважливіших програмних положень. До них належать опис проблеми, мета і завдання дослідження, об'єкт та предмет аналізу, інтерпретація основних понять, висунуті гіпотези, характеристика вибіркової сукупності;

□ основну частину звіту, яку складають проблемні розділи, кількість яких, як правило, визначається кількістю висунутих гіпотез;

□ заключну частину звіту, яку складають головні висновки дослідження, а в разі потреби, додаються також практичні рекомендації щодо вирішення існуючих проблем;

□ додатки до звіту, які містять, як правило, інструментарій дослідження (баланс, звіти, анкети), за допомогою яких отримано емпіричну інформацію. Сюди ж включаються таблиці і графіки, що не увійшли до наукового звіту.

Загальними вимогами до звіту є: чіткість і логічність викладу, аргументованість основних положень, висновків, точність формулювань, конкретність викладу результатів роботи, обґрунтованість рекомендацій і пропозицій. Він обов'язково включає титульний лист, список виконавців, реферат, зміст, перелік умовних позначень і символів.

4. Важливим елементом творчої роботи є цілеспрямоване вивчення наукової літератури. Вміння працювати з літературою - складний творчий процес. Вивчення наукової літератури дозволяє:

□ виявити здобутки науки, її досягнення і недоліки;

□ визначити основні тенденції у поглядах фахівців на проблему, з огляду на те, що вже досягнуто в науці;

□ визначити актуальність і рівень вивченості проблеми;

□ допомагає вибрати напрям, аспекти дослідження;

□ забезпечує достовірність висновків і результатів науковця, зв'язок його концепції із загальним розвитком науки.

При роботі із літературою обов'язково слід робити виписки, анотації і конспекти, за допомогою яких виділяють найбільш цінну інформацію, стисло викладають зміст інформації в цілому.

Необхідно переглянути всі види джерел інформації, зміст яких пов'язаний з темою дослідження. До них належать матеріали, опубліковані в різних вітчизняних і іноземних виданнях, звіти науково-дослідної роботи, дисертації, офіційні документи.

Вивчення літератури з обраної теми слід починати з загальних робіт, щоб отримати уявлення про основні питання, а пізніше вже вести пошук нового матеріалу.

Роботу з літературою рекомендовано проводити поетапно:

□ загальне ознайомлення з матеріалом в цілому за його змістом;

□ швидкий перегляд усього змісту;

□ проробка в порядку послідовності розміщення матеріалу;

□ вибіркоче читання будь-якої частини монографії, посібника, дисертації, статті;

□ виписка матеріалу, що належить до теми і є цікавою;

□

критична оцінка записаного, його редагування, чистовий запис,

як фрагмент тексту майбутньої роботи.

При вивченні літератури за обраною темою використовується не вся інформація, що міститься в ній, а лише та, яка має безпосереднє відношення до теми. Критерієм оцінки прочитаного є можливість його практичного використання в роботі. Вивчаючи літературні джерела, слід ретельно стежити за оформленням виписок, щоб можна було ними користуватись у майбутньому. Частина отриманих даних не буде використовуватись в роботі, тому потрібен їх ретельний відбір та оцінка. Необхідно збирати тільки наукові факти, а не будь-які.

Під науковими фактами розуміють елементи, що складають основу наукового знання, які відображають об'єктивні властивості речей та процесів. Їм характерні такі властивості: новизна, точність, об'єктивність і достовірність.

Новизна наукового факту свідчить про принципово новий, невідомий дотепер предмет, явище процес. Точність наукового факту визначається об'єктивними методами та характеризує сукупність найбільш суттєвих ознак предметів, явищ, подій, їх кількісних та якісних визначень.

Відбір фактів повинен бути науково об'єктивним. Достовірність наукового факту характеризує його безумовне реальне існування, яке підтверджується при аналогічних ситуаціях. За відсутності підтвердження

факту немає і його достовірності. Достовірність інформації, її цільове призначення і характер дають основу для достовірності наукових фактів.

Слід уважно ставитись до матеріалів, які використовуються в роботі: офіційні дані, опубліковані від імені державних або громадських організацій, не повинні викликати сумніву; практично абсолютною достовірністю володіє опис винаходів як у монографії, так і в інформаційній статті.

Наукові статті мають знаходитись в залежності від достовірності вихідної інформації, що використовується. У них можуть міститися результати незакінчених наукових досліджень, тому їх необхідно особливо ретельно аналізувати й оцінювати. Подібно статтям, різного ступеня достовірності, відповідають доповіді, зроблені на наукових конференціях, симпозіумах тощо. Деякі з них можуть містити обґрунтовані, доказові, апробовані відомості, інші - включати питання проблемного характеру, пропозиції та інше.

Про достовірність вихідної інформації може свідчити не тільки характер першоджерел, а й науковий, професійний авторитет його автора, його приналежності до тієї чи іншої наукової школи, а також чинник часу. Для ідентифікації поглядів при зіставленні різних точок зору, а також для передачі без перекручування думки автора першоджерела можна використовувати цитати. Поряд з прямим цитуванням, часто застосовують першоджерело, обов'язково звіряючи його з оригіналом. Особливо уважно потрібно користуватись цитатами, щоб без перекручень передати думку автора першоджерела. При цитуванні слід дотримуватись таких правил: цитати повинні бути точними; не можна перекручувати основний зміст поглядів автора; використання цитат має бути оптимальними, тобто визначатись потребою наукової теми; слід точно зазначити джерело цитування; цитати мають вписуватись у контекст теми дослідження.

Вивчення і аналіз літератури вимагає певної культури дослідника. Всі прізвища авторів, які дотримуються єдиної точки зору з того чи іншого питання, необхідно вказати в алфавітному порядку.

Алфавітний порядок підкреслює однакове ставлення дослідника до наукових концепцій учених.

На завершальному етапі роботи з літературою доцільно зробити порівняльний аналіз отриманої інформації. Це дозволить оцінити актуальність, новизну і перспективність інформації. Заданими критичного аналізу слід зробити висновки. Їх узагальнення дозволить методологічно правильно поставити і сформулювати тему дослідження, намітити цілі і конкретні завдання.

5. Закономірності розвитку науки вимагають постійного обміну інформацією - усною чи письмовою. Важливим джерелом інформації є наукові доповіді і особисті контакти на конференціях, симпозіумах, семінарах, форумах. Обмін інформацією можна проводити у вигляді таких матеріалів.

Наукова доповідь - літературно оформлена робота, яка ґрунтується на оригінальному матеріалі. Як правило, доповідь робиться в усній формі в такій послідовності: коротка оглядова частина та визначення завдання дослідження; метод вирішення або нове положення, яке пропонує доповідач, основні результати їх пояснення і висновки. Обсяг доповіді до 0,75 друкованого аркуша.

Одним із важливих заключних етапів наукової роботи є оформлення наукового документа, в якому викладаються зміст предмета дослідження.

Основними структурними елементами кожного наукового документа є аспектація, рубрикація і композиція.

Аспектація наукового документа відображає логіку наукового дослідження, схему його змісту. Коректно зроблена аспектація дозволяє знайти найкраще композиційне рішення.

Композиція - це послідовне розміщення основних частин роботи, що дозволяє зробити правильну рубрикацію наукового документа.

Під рубрикацією розуміють поділ наукового документа на окремі логічно підпорядковані частини (розділи, глави, параграфи), які найкраще відображають логіку побудови конкретного наукового дослідження. Кожна частина наукового документа має короткий, але інформативний заголовок, який відображає її зміст. Основна вимога щодо ілюстративного матеріалу є його науковість і достовірність.

Інформаційна база дослідження – це набір даних, що систематизовані в певному порядку за певними ознаками. Формування інформаційної бази становить цілеспрямований добір і фіксацію відповідних інформативних показників – бібліографічного опису та основного матеріалу для теоретичних узагальнень, аналізу, планування та прийняття рішень.

Виконання практичних робіт передбачає:

- здійснення поетапних дій щодо збору вторинної інформації, аналізу та написання огляду даних джерел за визначеною викладачем тематикою досліджень;
- виконання експерименту;
- аналізу отриманої первинної інформації і написання висновків.

Питання для обговорення на практичному занятті:

1. Проведення збору і відбору інформації в наукових дослідженнях.
2. Організація роботи з науковою літературою.
3. Основні вимоги щодо збору економічної інформації.
4. Джерела економічної інформації.

Порядок виконання роботи

1. Відповідно до визначеного напрямку наукового дослідження з використанням вказаних джерел науково-технічної інформації здійснити пошук наукової інформації.

2. Виписати оброблену інформацію у вигляді бібліографічних описів інформаційних джерел (20 - 25 джерел). Оформити їх згідно з ДСТУ 8302:2015“Бібліографічні посилання: загальні положення та правила складання” 3. Сформулювати висновки по роботі.

Умови виконання практичної роботи:

1. Проаналізуйте забезпеченість літературними джерелами наукового дослідження за обраною тематикою.
2. Вивчіть обрані джерела інформації за рекомендаціями, викладеними у теоретичній частині практичної роботи № 2.
3. Розподіліть відібрану інформацію за розділами відповідно до загального плану змісту науково-дослідної роботи.
4. Складіть огляд відібраних джерел інформації, використовуючи обов'язково посилання на них. Посилання мають відповідати номерам інформаційних джерел. Обсяг основної частини огляду літератури 10-15 сторінок. 5. Оформіть роботу в текстовому редакторі Microsoft Word. Структура роботи: титульний аркуш, безпосередньо викладений зміст роботи (вступ, основна частина, висновки). Список використаних джерел інформації не подається.

Рекомендації до виконання практичної роботи

Доцільно дотримуватися деяких найпростіших правил прочитання інформаційних джерел:

- відокремлювати в джерелі основне від другорядного;
- розбиратися в незнайомих словах;
- записувати питання, які виникають;

• дійшовши до кінця розділу (статті), поставити собі контрольні питання такого типу: У чому полягає головна думка? Які аргументи? Що можна заперечити авторові? Що звідси випливає? Як погодити цю працю з іншими джерелами інформації?

В огляді літератури мають бути проаналізовані нові ідеї, проблеми та шляхи їх вирішення, результати теоретичних та експериментальних досліджень. Необхідно розглянути протилежні теорії, відшукати причини їх виникнення, а можливо, і шляхи їх подолання.

Посилання на використане джерело інформації наводять у квадратних дужках у кінці згадування його в тексті. Наприклад, [2]. Номера джерел зі списку використаних джерел інформації розділяють крапкою з комою. Наприклад, [2; 14; 48]. Посилання на використані літературні джерела можна робити і по-іншому. Замість номера джерела зі списку літератури розміщують прізвище автора, ініціали та рік видання. Наприклад, [Максаковский В.П., 1998]. Коли потрібно процитувати того чи іншого автора, то після джерела вказують номер сторінки. Наприклад, [37, С. 51] або [Максаковский В.П., 1998, С. 51]

В результаті виконання практичної роботи № 2 рекомендується обов'язково засвоїти 5 навчальних елементів: інформаційні ресурси, інформація, первинні документи, інформаційна база дослідження, огляд літератури.

Контрольні запитання

1. Поняття про наукову інформацію.
2. Види та ознаки наукової інформації.
3. Які етапи накопичення наукової інформації?
6. Які ви знаєте етапи вивчення наукових джерел?
7. Що ви розумієте під системою опрацювання інформаційних джерел?
8. Форми обміну науковою інформацією.
9. Наукова інформація та її види.
10. Основні етапи роботи з науковою літературою.