

## Лекція № 5

### Тема лекції: «Наукова комунікація як складова фахової діяльності»

#### План

1. Наукова комунікація: визначення та особливості.
2. Вимоги до оформлення первинних та вторинних наукових досягнень.

#### Література

1. Аграрна освіта і наука: соціально-філософське осмислення: монографія / О. І. Заздравнова, А. І. Кравцов, О. М. Голікова та ін. ; за заг. ред. О. І. Заздравнової; Харків. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва. Харків ФОП Бровін О. В., 2020. 348 с.
2. Вигера С., Ключевич М., Ковальчук Р. Методологія освітніх програм школи філософії їжі та природокористування: навч.-метод. посібник / за наук. редакцією С. Вигери. Київ: ЦП «Компринт», 2024. 137 с.
3. Didora, V., Kliuchevych, M., Cingiene, R., Stoliar, S., & Derebon, I. (2024). Restoration of soil fertility and improvement of phytosanitary condition of soil in short rotation of crops in Polissia of Ukraine. *Scientific Horizons*, 27(4), 98-106.
4. Вигера С., Ключевич М., Столяр С. Трофологія : посібник. / за редакцією С. Вигери. Київ : ЦП «Компринт», 2022. 186 с.
5. Polovyi V.M., Yashchenko L.A. Optimization of growing conditions for winter wheat on sod-podzolis soil by the fertilization and melioration in Western Polissia of Ukraine/Achievements of Ukraine and the EU in ecology, biology, chemistry, geography and agricultural sciences. Riga, Latvia: "Baltija Publishing" 2021. P. 90-108.

#### Допоміжна література

1. Тверезовська Н.Т., Нелепова А.В. Інформаційні технології в агрономії. Київ. Центр навчальної літератури. 2019. 282 с.
2. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : конспект лекцій. Вінниця: ВНТУ, 2016. 71 с. URL: <http://sukhorukov.vk.vntu.edu.ua/file/SITNO/0adb2500d2f4abff939d80a7f4f5c11b.Pdf>
3. Аксютіна А.В., Нестерцова-Собакарь О.В., Тропін В.В. та ін. Інтелектуальна власність: навч. посібник [для студ. вищ. навч. закл.] / За заг. ред. Нестерцової-Собакарь О.В. Дніпро: Дніпроп. держ. ун-т внутр. справ, 2017. 140 с.
4. Авраменко О. О., Яковенко Л. В., Шийка В. Я Ділове спілкування: Навчальний посібник. / За наук. ред. О. О. Авраменко. Івано Франківськ, «ЛілеяНВ», 2015. 160 с.

#### Інформаційні ресурси в Інтернеті

1. Офіційний портал Верховної ради URL: <http://rada.gov.ua>
2. Постанова Кабінету міністрів України Про Аграрний фонд. URL: <http://zakon.rada.gov.ua>

3. Міністерство аграрної політики та продовольства України. Офіційний сайт. URL: <https://minagro.gov.ua>
4. Сайт Європейського союзу. URL: <http://europa.eu/>
5. Іллі Ясна. Соціальні мережі для науковців [Електронний ресурс] / Іллі Ясна. Режим доступу: <http://studway.com.ua/socmerezhi-dlya-naukovciv/>
6. Системи управління бібліографічною інформацією [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na\\_dopomogu\\_naukovc\\_yam/systemy\\_upravlinnia.pdf](http://library.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/biblio/na_dopomogu_naukovc_yam/systemy_upravlinnia.pdf)

## Зміст лекції

### 1. Наукова комунікація: визначення та особливості

Поняття комунікація, як науковий термін і галузь дослідження своїм другим народженням зобов'язана ХХ ст. Походить воно від лат. communicatio - повідомлення, передача, бесіда, розмова. Більше того, словники свідчать, що вивчення проблем комунікації започатковано ще за часів Платона. Як і завжди в науці, різні автори абсолютно по-різному тлумачать зміст цього поняття. Соціологи (П. Сорокін) розуміють під комунікацією взаємодію, тобто передачу соціальної інформації. Психологи (А. Леонтьєв) - процеси обміну продуктами психологічної діяльності, насамперед спілкування. Кібернетики (А. Урсул) - обмін інформацією між складними динамічними системами та їхніми частинами сприймати, накопичувати та переробляти інформацію. З огляду на зазначене можемо констатувати, що **комунікація є процесом передачі інформації між суб'єктами соціальної сфери суспільства.**

У розвитку сучасного суспільства важливу роль відіграє наукова інформація, отримана в результаті наукового пізнання, її отримання, поширення та використання мають суттєве значення для розвитку науки. *Наукова інформація поширюється в часі та просторі певними каналами, засобами, методами.* Особливе місце в цій системі належить науковій комунікації.

**Наукова комунікація (НК)** - це обмін науковою інформацією (ідеями, знаннями, повідомленнями) між ученими та фахівцями, а також майстерність репрезентації наукових знань для широкої аудиторії.

**Наукова комунікація** є особливим чином впорядкованою системою соціальних взаємодій, спрямованих на пошук, накопичення та розповсюдження наукових знань про навколишню дійсність, яка може інформувати за допомогою різних каналів, засобів, форм та інститутів комунікації.

Стан наукової комунікації визначає життєздатність наукової спільноти, ефективність професійного спілкування її учасників. Структура наукових комунікацій включає наступні компоненти: а) безпосередні зв'язки - особисті бесіди, очні наукові дискусії, усні доповіді (особисті мережі); б) зв'язку, опосередковані технічними засобами тиражування інформації, - публікації книг, наукових журналів, реферативних журналів (опосередковані мережі); в) змішані зв'язку - наукові конференції, науково-технічні виставки (інтерактивні

мережі). За характером зв'язків наукові комунікації можуть здійснюватися у формі офіційних і неофіційних контактів, бути адресними і безадресними, формальними і неформальними, міжособистісними і безособовими, безпосередніми і опосередкованими.

У процесі НК виділяють п'ять основних елементів:

1) **комунікант** —відправник повідомлення (особа, яка генерує ідею або збирає, опрацьовує наукову інформацію та передає її).

2) **комунікат** —повідомлення (фіксована чи нефіксова-на наукова інформація, закодована певним чином за допомогою символів, знаків, кодів).

3) **канал** (спосіб передачі наукової інформації).

4) **реципієнт** - отримувач повідомлення (особа, якій призначена інформація і яка певним чином інтерпретує її, реагує на неї).

5) **зворотний зв'язок** - реакція реципієнта на отримане наукове повідомлення.

Є багато підходів до класифікації наукової комунікації, її поділяють на *пряму* (безпосереднє спілкування фахівців, зайнятих у науково-дослідницькому процесі); *опосередковану* (комунікація між ученими через їхні наукові публікації); *вертикальну* (між науковим керівником і дисертантом); *горизонтальну* (пов'язує здобувача з представниками наукової школи) та ін. Однак найпоширенішим є поділ наукових комунікацій на **формальні і неформальні, документні і недокументні**, між якими встановлено тісний взаємозв'язок.

**Формальна НК** - обмін науковою інформацією через спеціально створені структури для генерування, оброблення і поширення наукового знання. Це видавництва, редакції газет і журналів, науково-дослідні установи, вищі навчальні заклади, радіо, телебачення, бібліотеки, інформаційні центри, музеї, архіви тощо. В наукознавстві формальну комунікацію часто розглядають як опублікування статті в журналі або наукової монографії і посилення. Пряме цитування одного автора іншим свідчить про створення формального каналу комунікації між ними — від цитованого автора до того, хто цитує. Якщо два дослідники цитують третього, то створюється формальна комунікація між першим і третім автором шляхом цитування. Ефективність формальної НК визначається кількістю та якістю опублікованих наукових результатів.

**Неформальна НК** - це комунікація, що встановлюється між комунікантом (відправником) і реципієнтом (отримувачем) шляхом особистих контактів, зустрічей, бесід, телефонних розмов, листування тощо. Позитивним аспектом такої комунікації є економія часу, забезпечення глибшого взаєморозуміння. Ефективність неформальних НК визначається через самозвіти, опитування, спостереження. Окремі неформальні обміни науковою інформацією стають очевидними, коли науковці у співавторстві публікують результати свого дослідження.

**Документна НК** — комунікація, опосередкована науковим документом, побудована на обміні документованою інформацією (ідеями, повідомленнями, знаннями). *Науковий документ* —це публікація результатів

теоретичних і (чи) експериментальних досліджень, а також підготовка науковцями до публікації пам'яток культури, історичних документів та літературних текстів. Він містить зафіксовану на матеріальному носії наукову інформацію для передачі її в просторі і часі.

У системі НК науковий документ набуває статусу комуніката. Він може бути у вигляді опублікованих тез, тексту наукової доповіді, статті, опису винаходу, монографії, звіту про науково-дослідну роботу, дисертації, автореферату дисертації, аналітичного огляду, реферату тощо. Наукова інформація може передаватися у формі книги, брошури, журналу, дискети та ін. Переваги таких комунікацій:

- добре збереження наукової інформації;
- можливість вивчення, багаторазового перечитування інформації;
- можливість доведення до багатьох реципієнтів;
- можливість встановлення права інтелектуальної власності.

Недоліки документних НК полягають у складності поновлення, об'ємності інформації тощо.

**Недокументна (усна) НК** - передача наукової інформації в незакріпленій на матеріальному носії формі. *Це - телефонні розмови, публічні виступи, наради, конференції, симпозіуми, безпосереднє спілкування, бесіди тощо.* Позитивним аспектом усних комунікацій є економія часу, можливість більшого порозуміння між науковцями.

З розвитком комп'ютерних і телекомунікаційних каналів комунікації можливості вільного дистанційного обміну науковими ідеями розширюються. Автор може сам створити оригінальний рукопис в електронній формі, через мережу Internet передати його безпосередньо в редакцію журналу і відразу ж опублікувати його. Мережеві канали сприяють оперативному формальному і неформальному обміну інформацією між ученими. Деякі електронні бази даних крім статей (рефератів) містять також адреси авторів. Це дозволяє звернутися безпосередньо до автора і встановити з ним контакт. Електронний журнал є місцем інтегрованої НК, в якій автори, редактори і видавці працюють в одній системі.

Науковець повинен знати переваги та недоліки кожної форми наукової комунікації, вміти відшукати оптимальні шляхи її використання та уникати можливих проблем.

Починаючи з XVII ст. В Європі формуються практики наукової комунікації, заснованої на особистих зв'язках і закріплюється особистими зустрічами, обміном листами. Саме мережі особистої комунікації лягли в основу формування соціальних структур в науці. Особиста комунікація, розростаючись, перетворилась в «наукові товариства» XIX ст., які сприяли швидкому поширенню листів з використанням періодичної преси та системи бюлетенів. Наступним етапом розвитку системи наукової комунікації стало розвиток мережі спеціалізованих журналів, що почалося в кінці XIX ст. У XX ст. відбулося утвердження позицій наукового журналу як легітимного джерела наукових знань і думок. Розвиток мереж, опосередкованих технічними засобами тиражування інформації обумовлено розвитком засобів наукових комунікацій (від звичайної писемності - до механізованим, електрифікованим,

електронних засобів комунікації). В останні десятиліття ХХ ст., На початку ХХІ століття всі види і форми наукової комунікації стрімко еволюціонували. Зростання обсягу наукової інформації, надшвидка передача інформації по всьому світу за допомогою глобальної системи комунікації - Інтернету, привели до скорочення інформаційних відстаней, до формування інтерактивних мереж наукової комунікації. Як видно з історичної перспективи, наукові комунікації еволюціонували по характеру, структурі, формі наукових контактів. Цікаво проаналізувати як в цьому процесі трансформувалися характеристики комунікативної особистості, на яких принципах будувалося наукове співробітництво. Розглянемо три типи комунікативних мереж, які функціонували в трьох історично сформованих формах наукових комунікацій: «Республіка вченості» (ХVII століття), «Невидимий коледж» (ХІХ - ХХ ст.), «Електронний невидимий коледж» (кінець ХХ - початок ХХІ ст.) . «Республіка вченості» - об'єднання європейських інтелектуалів Нового часу на основі принципів свободи, гуманності і раціонального критицизму. Еразм Роттердамський, завдяки якому цей термін набув поширення, висував особливі вимоги до «громадянину» «Республіки»: *широка освіченість, терпимість до іншої думки, поширення культури діалогу, формування етики наукової суперечки, наукового спілкування, прагнення поширювати знання і працювати на благо всієї «Республіки вченості»*. У ХVII столітті, в епоху розквіту діяльності «Республіки вченості» серед її «громадян» з'являються фігури «посередників» - розповсюджувачів наукової інформації - організаторів наукової листування. На території Франції і Англії формуються перші комунікаційні мережі, які налічують від 78 до 300 кореспондентів, що є найбільшою системою комунікацій в науковому світі епохи. За допомогою таких особистих комунікаційних мереж здійснювався міжнародний огляд проблем механіки, стимулювалися наукові суперечки в галузі природничих наук, медицини, сільського господарства, політики, освіти. Завданнями комунікаторів були наступні: інформувати вчених Європи про наукові дослідження, акумулювати знання і створювати умови його доступності для освіти всього людства, відповідати за патенти, створювати «зростаючу» енциклопедію, в яку люди постійно привносили б нову інформацію. Перші комунікаційні мережі Англії і Франції лягли в основу перших наукових академій державного рівня - Лондонського Королівського Товариства і Французької Академії Наук. З середини 1660-х років з'являється перший друкований орган Лондонського Королівського Товариства - журнал «Філософські записки». За 150 місяців йому вдалося випустити 136 номерів журналу, які були з'єднані в 11 томів. Роль наукової комунікації цього періоду - координація наукової інформації, її трансляція за допомогою листування і періодичних видань, її впровадження в освітній процес. Комунікативна особистість - громадянин «Республіки вченості» - позиціонувала себе більше інтелігентом, ніж інтелектуалом. Друга історична форма наукової комунікації - «Невидимий коледж». Гіпотеза про «Невидимих коледжах» була вперше висунута Дж. Прайсом і включена в науковий обіг в 1960-х рр. Під «невидимим коледжем» Прайс розумів

неформальні контакти між елітою найбільш продуктивних учених всередині дослідницької області. «Ці особи становлять хіба що ядро, об'єднуючи всіх більш-менш відомих дослідників даного напрямку, вони виявляються в змозі контролювати фінансування та лабораторне забезпечення досліджень ..., мають вирішальний вплив на престиж інших вчених, на долю нових наукових ідей, так що, врешті-решт, саме вони мають вирішальним голосом при визначенні стратегії наукового пошуку в цій галузі ». Отже, «Невидимий коледж» - самоорганізуються комунікативні об'єднання дослідників, що працюють над новою перспективною проблематикою. Вони мають певну, досить стійку структуру, функції і обсяг. Комунікативна особистість «Невидимого коледжу» може бути описана через призму дослідження Р. Коллінза, який висунув теорію інтелектуального простору уваги. Відповідно до цієї теорії, інтелектуальна креативність концентрується в вертикальних і горизонтальних ланцюжках особистих контактів і є колективним результатом когнітивного і культурного обміну, а також емоційного участі в науці. Важливим є положення про те, що креативність організована через опозиції і що саме суперництво, а не єдність стимулює креативність. При цьому «вертикально» мислитель є частиною дискурсу, а «горизонтально» - повинен знайти власну нішу в просторі уваги, створюваному сучасниками. Конкуруючі мислителі підживлюють один одного, і «золотий вік» настає тоді, коли кілька конкуруючих гуртків перетинаються в метрополіях. Таким чином, учасник «Невидимого коледжу» - це, з одного боку, цілісна людина (інтелігент), а, з іншого боку, конкурент для мережевих колег, що акцентує інші якості - змагальність у всіх її проявах.

## **2. Вимоги до оформлення первинних та вторинних наукових досягнень**

Наукову роботу друкують машинописним способом або за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210x297 мм) через два міжрядкових інтервали до тридцяти рядків на сторінці. Мінімальна висота шрифту 1,8 мм. Можна також подати таблиці та ілюстрації на аркушах формату А3.

Обсяг основного тексту науково-дослідницької роботи не повинен перевищувати 30 сторінок. Зазначений вище обсяг науково-дослідницьких робіт розрахований на використання при їх оформленні звичайних (не портативних) друкарських машинок при друкуванні через 2 інтервали на папері формату А4 або комп'ютерів з використанням шрифтів текстового редактора Word розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом.

Текст науково-дослідницької роботи необхідно друкувати, залишаючи береги таких розмірів: лівий - не менше 20 мм, правий - не менше 10 мм, верхній - не менше 20 мм, нижній - не менше 20 мм. Шрифт друку повинен бути чітким, стрічка - чорного кольору середньої жирності. Щільність тексту науково-дослідницької роботи повинна бути однаковою. Вписувати в текст науково-дослідницької роботи окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки можна чорнилом, тушшю, пастою тільки чорного кольору, при цьому

щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, які виявилися в процесі написання науково-дослідницької роботи, можна виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту (фрагменту малюнка) машинописним способом. Допускається наявність не більше двох виправлень на одній сторінці.

Роздруковані на ЕОМ програмні документи повинні відповідати формату А4 (мають бути розрізаними), їх включають до загальної нумерації сторінок науково-дослідницької роботи і розміщують, як правило, в додатках.

Текст основної частини науково-дослідницької роботи поділяють на розділи, підрозділи, пункти та підпункти.

Заголовки структурних частин науково-дослідницької роботи "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ", "ВИСНОВКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту. В кінці заголовка, надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати 3-4 інтервалам.

Кожну структурну частину науково-дослідницької роботи треба починати з нової сторінки.

До загального обсягу науково-дослідницької роботи, визначеного Положенням, не входять додатки, список використаних джерел, таблиці та рисунки, які повністю займають площу сторінки. Але всі сторінки зазначених елементів науково-дослідницької роботи підлягають нумерації на загальних засадах.

Нумерацію сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів, малюнків, таблиць, формул подають арабськими цифрами без знака №.

Першою сторінкою науково-дослідницької роботи є титульний аркуш, який включають до загальної нумерації сторінок науково-дослідницької роботи. На титульному аркуші номер сторінки не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини науково-дослідницької роботи, як зміст, перелік умовних позначень, вступ, висновки, список використаних джерел не мають порядкового номера. Звертаємо увагу на те, що всі аркуші, на яких розміщені згадані структурні частини науково-дослідницької роботи, нумерують звичайним чином. Не нумерують лише їх заголовки, тобто не можна друкувати: "І. ВСТУП", або "Розділ 6. ВИСНОВКИ". Номер розділу ставлять

після слова "РОЗДІЛ", після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу повинна стояти крапка, наприклад: "2.3." (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку. В кінці номера повинна стояти крапка, наприклад: "1.3.2." (другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку йде заголовок пункту. Пункт може не мати заголовка.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти. Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці необхідно подавати в науково-дослідницькій роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розмішені на окремих сторінках науково-дослідницької роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, малюнок або креслення, розміри якого більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або у додатках.

Ілюстрації позначають словом "Рис." і нумерують послідовно в межах розділу, за винятком ілюстрацій, поданих у додатках.

Номер ілюстрації повинен складатися з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Наприклад: Рис. 1.2 (другий рисунок першого розділу). Номер ілюстрації, її назва і пояснювальні підписи розміщують послідовно під ілюстрацією. Якщо в науково-дослідницькій роботі подано одну ілюстрацію, то її нумерують за загальними правилами.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. В правому верхньому куті над відповідним заголовком таблиці розміщують напис "Таблиця" із зазначенням її номера. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: "Таблиця 1.2" (друга таблиця першого розділу).

Якщо в науково-дослідницькій роботі одна таблиця, її нумерують за загальними правилами.

При переносі частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово "Таблиця" і номер її вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть слова "Продовження табл." і вказують номер таблиці, наприклад: "Продовження табл. 1.2".

Формули в науковій роботі (якщо їх більше одної) нумерують у межах розділу. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери формул пишуть біля правого берега аркуша на рівні відповідної формули в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).



Примітки до тексту і таблиць, в яких вказують довідкові і пояснювальні дані, нумерують послідовно в межах однієї сторінки. Якщо приміток на одному аркуші декілька, то після слова "Примітки" ставлять двокрапку, наприклад:

Ілюструють науково-дослідницькі роботи, виходячи із певного загального задуму, за ретельно продуманим тематичним планом, який допомагає уникнути ілюстрацій випадкових, пов'язаних із другорядними деталями тексту і запобігти невиправданним пропускам ілюстрацій до найважливіших тем. Кожна ілюстрація має відповідати тексту, а текст - ілюстрації.

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий підпис). Підпис під ілюстрацією звичайно має чотири основних елементи: найменування графічного сюжету, що позначається скороченим словом "Рис."; порядковий номер ілюстрації, який вказується без знаку номера арабськими цифрами; тематичний заголовок ілюстрації, що містить текст із якомога стислою характеристикою зображеного; експлікацію, яка будується так: деталі сюжету позначають цифрами, які виносять у підпис, супроводжуючи їх текстом. Треба зазначити, що експлікація не замінює загального найменування сюжету, а лише пояснює його.

Основними видами ілюстративного матеріалу в науково-дослідницьких роботах є: креслення, технічний рисунок, схема, фотографія, діаграма і графік.

Не варто оформлювати посилання на ілюстрації як самостійні фрази, в яких лише повторюється те, що міститься у підписі. У тому місці, де викладається тема, пов'язана із ілюстрацією, і де читачеві треба вказати на неї, розміщують посилання у вигляді виразу у круглих дужках "(рис. 3.1)" або зворот типу: "...як це видно з рис. 3.1" або "... як це показано на рис. 3.1".

Якість ілюстрацій повинна забезпечувати їх чітке відтворення (електрографічне копіювання, мікрофільмування). Ілюстрації виконують чорнилом, тушшю або пастою чорного кольору на білому непрозорому папері.

Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлятися у вигляді таблиць.

Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку науково-дослідницької роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При перенесенні таблиці на інший аркуш (сторінку) назву вміщують тільки над її першою частиною. Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розмішувати одну частину під іншою в межах однієї сторінки.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами "Те ж", а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

За ступенем узагальнення розрізняють *первинні й вторинні* наукові жанри. До первинних наукових жанрів, мета яких – передати первинні наукові відомості, отримані у процесі наукових досліджень, належать монографії, дисертації, дипломні та магістерські роботи, наукові статті та ін. До вторинних наукових жанрів (їх мета – опис змісту первинних текстів) зараховують конспекти, реферати, анотації, рецензії, тези та ін.

За формою жанри наукового мовлення поділяють на *великі й малі*. До великих жанрів належать дисертації, енциклопедії, монографії, навчальні посібники тощо, до малих – наукові статті, реферати, анотації, тези, рецензії та ін.

Кожен з наукових підстилів має:

- свого адресата;
- своє конкретне завдання;
- свій набір мовних засобів.

Розглянемо особливості основних підстилів наукового стилю української мови.

**Власне науковий підстиль.** Вінобслуговує вчених, спеціалістів певної галузі науки. Його завдання – якнайповніше, якнайточніше, обґрунтовано повідомити наукову інформацію та довести її новизну.

Визначальними *мовними особливостями* цього підстилю є:

***на лексичному рівні:***

- велика кількість загальнонаукових термінів (наприклад: *аналіз, синтез, індукція, класифікація, закономірність*), термінів з тієї чи іншої галузі знань (лінгвістичної, математичної, хімічної, фізичної тощо), професіоналізмів і номенів;
- використання мовних одиниць (слів і словосполучень), які мають функціонально-стильове забарвлення наукового стилю: *гіпотеза, актуальність проблеми, апробація, наукове значення*;
- багато іншомовної лексики та слів з абстрактним значенням;
- вживання слів лише в прямому значенні, відсутність слів з емоційним забарвленням, образних висловів, слів, вжитих у переносному значенні. Наприклад, із восьми значень слова *світло* науковий стиль вибирає тільки одне – «енергія, випромінена якимось тілом»;

***на морфологічному рівні:***

- переважання іменників над іншими частинами мови, часте вживання віддієслівних іменників (наприклад: *виникнення, формування, опір*);
- широке використання відносних прикметників іменникового та дієслівного походження (як-от: *бізнесовий, синусоїдний, коригувальний, узагальнювальний*);
- з-поміж дієслівних форм широко представлені пасивні форми, інфінітиви, безособові дієслова та дієслова у формі

теперішнього часу (їх зазвичай утричі більше, ніж дієслівних форм минулого часу);

- вживання особового та вказівного займенника 1 особи множини на позначення суб'єкта дослідження: *ми дійшли висновку, на нашу думку, по-нашому* (а не: *я дійшов висновку, на мою думку, по-моєму*);

#### **на синтаксичному рівні:**

- переважання розповідних граматично повних речень;
- тяжіння до використання складних синтаксичних конструкцій, тобто складних речень з різними типами зв'язку, зокрема з кількома підрядними частинами;

- широке використання складнопідрядних речень, зокрема з підрядними означальними, причиновими та наслідковими частинами;

- вживання простих синтаксичних конструкцій, ускладнених однорідними членами (з узагальнювальним словом і без нього), відокремленими означеннями та обставинами, вставними компонентами на вираження логічної впорядкованості думок (*по-перше, по-друге, зрештою, отже, таким чином, наприклад* тощо);

- використання різних способів відтворення чужого мовлення: речень з прямою і непрямою мовою, цитат;

#### **на тестовому рівні:**

- поділ тексту на логічні частини (розділи, параграфи тощо);
- наявність висновків із висловленого;
- застосування усталених мовних зворотів, які надають науковому тексту своєрідної стрункості і особливої стандартизованості (наприклад: *з огляду на це, вивченням проблеми цікавилися такі науковці, як показав аналіз, на підставі отриманих даних, підсумовуючи сказане й т.ін.*);

Окрім мовних засобів, власне науковий підстиль послуговується й низкою невербальних одиниць: це логічні символи, обчислювальні знаки, формули, цифри; таблиці, графіки, схеми, ілюстрації, креслення, рисунки, діаграми тощо.

**Науково-популярний підстиль.** Він призначений для широкого кола людей, незалежно від рівня фахової підготовки. Його мета –ознайомити масову аудиторію (неспеціалістів) з досягненнями науки й техніки, зацікавити науковою інформацією. А це означає, що автор має викласти нові наукові дані у доступній, дохідливій та цікавій формі. Д. Писарев підкреслював: «Хороший популяризатор... може принести суспільству значно більше користі, ніж обдарований дослідник».

Окресленій меті підпорядкований добір мовних засобів. Специфічними мовними засобами цього підстилю є:

- використання епітетів, метафор, порівнянь. За допомогою образних засобів авторам наукових текстів вдається пояснити, конкретизувати, з'ясувати сутність того чи іншого явища;

- застосування образних перифраз, зокрема у своєрідних популярних тлумаченнях термінів, наприклад : *Ліс – це гігантська фабрика чистого повітря*;

- переважання загальнонаукових термінів над вузькоспеціальними;

- використання фразеологізмів;

- широке ілюстрування висловлюваних положень конкретним матеріалом;

- переважання простих речень неускладненої будови, що робить виклад легшим для сприймання, доступнішим.

Широке використання засобів мовної виразності зближує науково-популярні тексти з художніми та публіцистичними.

**Науково-навчальний підстиль** виконує специфічну функцію – навчальну. Він зорієнтований на учнів, студентів, слухачів курсів тощо й займає проміжне місце між власне науковим і науково-популярним підстилями. Від першого його відрізняє трохи менша чіткість викладу, менша докладність у покликаннях на джерела, більш спрощена система доведень, а від другого – менша художність, більша послідовність у викладі, чіткість.

Розглянута нами інформація про науковий стиль викликана потребою здійснювати у найбільш ефективний спосіб аналітико-синтетичну переробку текстової інформації фахового спрямування, без чого неможливе постійне професійне зростання.

Виділяють такі жанри наукової діяльності: анотація, відгук, реферат, курсова та дипломна робота, стаття, дисертація, монографія, підручник тощо. Курсова, дипломна, дисертація, монографія належать до первинних наукових жанрів.

**Завершальним етапом** будь-якого дослідження є написання наукової роботи: курсової, дипломної, магістерської, кандидатської чи докторської дисертації, наукової статті, монографії. Важливим етапом виконання наукової роботи є її оформлення.

Оформляти наукову роботу слід відповідно до державного стандарту України ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення».

**Курсова робота (курсний проект)** – дослідження, присвячене вивченню конкретної проблеми, що передбачає поглиблення й узагальнення знань із фахової чи професійно орієнтованої дисципліни, розвиток дослідницьких навичок, спроможності самостійного осмислення наукової проблеми. Курсова робота дає можливість виявити здатність студента самостійно осмислити проблему, творчо, критично її дослідити; формує вміння збирати, аналізувати і систематизувати літературні джерела; застосовувати отримані знання під час розв'язання практичних завдань; формулювати висновки, рекомендації.

Основні *вимоги* до написання курсової роботи:

- *обсяг* 20-25 ст. – II курс, 30-35 – II курс;

- робота повинна мати чітку *структуру* (ТИТУЛКА; ЗМІСТ; ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ; ВСТУП, де обґрунтовується актуальність, аналізується опрацьована література, визначається об'єкт і предмет дослідження, методи дослідження; 4. ОСНОВНА ЧАСТИНА, яка поділяється на теоретичний і практичний розділи з описом дослідження; ВИСНОВКИ; за потреби; ДОДАТКИ; СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ (25), причому на усі наукові джерела повинні бути покликання в тексті роботи);

- робота має бути *грамотна*, відповідати мовним нормам;
- вона має бути *зброшурована*.

**Дипломна робота** – навчально-наукове кваліфікаційне дослідження, що передбачає систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань із базової фахової навчальної дисципліни та їх застосування для розв'язання конкретних наукових і практичних завдань у відповідній галузі знання. Дипломна робота готується з метою публічного захисту і отримання освітньо-кваліфікаційного ступеня «Бакалавр», «Спеціаліст», «Магістр». Виконання та захист дипломної роботи перед державною атестаційною комісією є перевіркою готовності фахівця до самостійної діяльності, його здатності самостійно аналізувати стан проблем у певній галузі науки, розробляти необхідні пропозиції. Обсяг дипломної роботи 50–100 ст. Її структура передбачає наявність титульного аркуша, змісту, вступу, теоретичної і практичної частин, висновків, списку використаних джерел, додатків.

**Наукова стаття** – це невеликого розміру наукова праця (6–24 ст., 0,3–1 д. а.<sup>1</sup>), надрукована в часописі або науковому збірнику, присвячена певній проблемі, питанню і розрахована на фахівців, які розв'язують цю проблему. Статті бувають

- *повідомлювальні* (про нові результати),
- *оглядові* (аналіз, зіставлення, порівняння подій, явищ),
- *аналітичні* (усебічний аналіз, розв'язання проблеми),
- *дискусійні* (спірні питання).

**Монографія** – одноосібно написана праця (книга), у якій досліджується одна проблема, обмежене коло питань. У монографії зібрано, систематизовано й узагальнено значну кількість фактичного матеріалу, запропоновано наукову гіпотезу чи концепцію розв'язання проблеми. Монографія має теоретичні розділи, висновки і наукову літературу.

**Дисертація** – наукова праця, яку виконують для прилюдного захисту на здобуття наукового ступеня кандидата наук (кандидатська дисертація) та доктора наук (докторська дисертація). Це оригінальне наукове дослідження, яке може сприяти розв'язанню певної наукової проблеми (для кандидатської дисертації) або відкриттю нових напрямів у науці (для докторської дисертації).