

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Методичні вказівки  
до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та  
магістерських робіт для студентів кафедри океанології та морського  
природокористування  
Спеціальність – океанологія, гідрографія  
Рівень підготовки – бакалавр, спеціаліст, магістр

„Затверджено”  
на засіданні методичної комісії  
гідрометеорологічного інституту  
Протокол № 1 від 17.09 2012р.

ОДЕСА 2012

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ НАД РЕФЕРАТОМ.....	5
1.1 Вимоги до оформлення реферату.....	6
2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ.....	7
2.1 Загальні вимоги до курсової роботи.....	7
2.2 Методика виконання курсової роботи, схема та методи дослідження.....	10
2.3 Робочий план роботи.....	11
2.4 Підбір джерел і літератури.....	12
2.5 Оформлення курсової роботи.....	13
3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ ДИПЛОМНИХ РОБІТ...	16
3.1 Поняття, загальна характеристика і вимоги до дипломних робіт.....	16
3.2 Основні етапи підготовки курсових та дипломних робіт...	17
3.3 Структура та технічне оформлення дипломних робіт.....	23
3.4 Вимоги до оформлення дипломної роботи.....	24
3.4.1 Загальні вимоги.....	24
3.4.2 Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.....	25
3.4.3 Загальні правила подання ілюстрацій.....	26
3.4.4 Загальні правила подання таблиць.....	29
3.4.5 Загальні правила подання формул.....	31
3.4.6 Загальні правила подання приміток і виносок.....	33
3.4.7 Загальні правила цитування та посилання на використані джерела.....	34
3.4.8 Оформлення "Списку використаних джерел".....	35
3.4.9 Загальні правила оформлення додатків.....	36
3.5 Підготовка до захисту та захист дипломної роботи.....	36
4 МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА ТА ЇЇ ПІДГОТОВКА.....	38
5 ПІДГОТОВКА КОМПЛЕКСНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ.....	41

## ВСТУП

Організація підготовки творчої особистості майбутнього фахівця-океанолога чи гідрографа передбачає залучення студентів до самостійної наукової та практичної роботи протягом усього періоду навчання в університеті. Звичайно, зміст дослідницької роботи студентів поступово ускладнюється, стає більш глибоким від курсу до курсу.

На молодших курсах студенти знайомляться з науковими напрямками роботи кафедри, пишуть реферати, виступають з доповідями і повідомленнями на семінарських і практичних заняттях, беруть участь у роботі наукових студентських гуртків, наукових студентських конференцій. Ці перші етапи набуття професійного досвіду передбачають ознайомлення майбутніх фахівців з окремими прийомами, методами, видами досліджень, стандартними методами океанологічних або гідрографічних робіт, основними поняттями наукового апарату, правилами підбору потрібної інформації та підготовки доповідей, рефератів тощо.

Якісно новим етапом у творчій підготовці майбутнього океанолога або гідрографа є III-V курси, де студенти виконують систему завдань переважно науково-дослідницького характеру, серед яких особисту роль відіграють курсові роботи. Завдання мають різну спрямованість. Виконання цих завдань дозволяє студенту підійти до свідомого вибору теми майбутньої дипломної та магістерської роботи, яку кафедра має розглянути і затвердити.

На V (для кваліфікаційного рівня «спеціаліст») і VI (рівень «магістр») курсах завершується підготовка майбутніх фахівців. Студенти виконують і захищають дипломні або магістерські роботи відповідно своєї фахової спрямованості, які є підсумком їх науково-дослідної та практичної роботи в університеті. Нерідко наукові проблеми, що досліджуються студентами в рамках дипломних чи магістерських робіт, стають пріоритетним напрямком їх подальшого наукового та професійного зростання.

Успішне проведення професійного дослідження та написання рефератів, курсових та дипломних робіт залежить від багатьох чинників, серед яких найважливішим є чітка уява про основні вимоги, що ставляться до них. Ці вимоги стосуються не тільки наукового рівня робіт, її змісту, структури, форми викладу матеріалу, а також їх оформлення.

Невідповідність в оформленні курсової чи дипломної роботи державним стандартам і встановленим вимогам може суттєво вплинути на остаточну оцінку роботи, а через значні відхилення робота може бути взагалі недопущена до захисту. Тому оформленню роботи повинна бути приділена особлива увага. Дотримання студентом усіх вимог до оформлення реферату та курсової роботи сприяє вихованню в нього належного стилю роботи, виховує вимогливість до себе, прищеплює

певні навички до ведення наукового дослідження, що буде йому корисним у роботі над дипломною або магістерською роботою.

Ці навчально-методичні вказівки покликані допомогти студентам насамперед в оформленні своїх робіт. В їх основі є державні стандарти і нормативні матеріали, які стосуються оформлення рукописів навчальних і наукових робіт. Значна увага відведена правилам бібліографічного опису друкованих видань, оскільки, як свідчить досвід, з цим мають проблему не лише студенти, але й значна частина аспірантів та наукових працівників.

## 1 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО РОБОТИ НАД РЕФЕРАТОМ

Слово реферат має латинське походження і означає доповідати чи повідомляти. Таким чином, реферат - це 1) доповідь з певної теми, що містить огляд відповідних джерел; 2) виклад змісту наукової роботи, конкретного документа чи певної їх кількості.

Реферат, як перша студентська науково-дослідна робота, є результатом самостійного опрацювання певного питання чи проблеми. Важливо чітко визначити її змістовні (може й хронологічні, територіальні та ін.) межі, що обумовлено як обсягом реферату - 10-15 сторінок, так і можливостями повно, логічно та якісно розкрити обрану тему.

Важливими ознаками вибору теми є зацікавленість студента в її опрацюванні. З переліку запропонованих тем доречно обрати ту, яка найповніше відповідає навчально-виробничим інтересам та схильностям студента, де він може виявити максимум особистої творчості.

Доречно при цьому враховувати наявність необхідної джерельної бази, причому не лише навчальних, наукових і професійно-виробничих документів, а й сучасних науково-методичних розробок.

Структура тексту реферату традиційна: вступ, основна частина, висновки, список використаних джерел.

У вступі обґрунтовується актуальність теми, особливості обраного аспекту висвітлення, його важливість для науки й практики. Характеризуються основні джерела, в яких найбільш повно й цілісно висвітлена тема (5-10 публікацій). Матеріал подається в співставленні, порівнянні, з особистими оцінками студента щодо його значущості.

Текст основної частини структурується за розділами (можлива подальша деталізація), що дає уявлення про основні змістові аспекти теми та показує авторські підходи до їх дослідження. Разом з тим, він має бути підпорядкований головній ідеї дослідження. Особисті міркування, узагальнення й висновки повинні будуватися на конкретному аналізі фактичного матеріалу або вивченні практичного досвіду роботи. Важливо використовувати фахову термінологію та науковий стиль викладу матеріалу: визначити й викласти основні тенденції дослідження, проілюструвати їх конкретними прикладами, представити основні наукові підходи щодо вирішення проблеми. Доцільно зупинитись на якомусь дискусійному моменті й спробувати проаналізувати позиції сторін, визначити своє ставлення до них та висловити власну думку.

Кожен розділ реферату завершується висновками. У підсумкових висновках доречно окреслити перспективи подальшого дослідження теми.

## 1.1 Вимоги до оформлення реферату

Текст друкується через 1,5 інтервали на одній сторінці стандартного аркуша з такими полями: ліве - 30 мм; праве - 10 мм; верхнє ~ 20 мм, нижнє - 20 мм; всі сторінки нумеруються: загальна нумерація починається з титульного аркуша, проте порядковий номер на ньому не ставиться.

На титульній сторінці реферату вказується: офіційна назва навчального закладу, факультету й кафедри; дисципліна, з якої виконується реферат; повна назва теми; прізвище та ініціали автора; аббревіатура навчальної групи; прізвище та ініціали наукового керівника, його науковий ступінь і вчене звання; місто, де знаходиться навчальний заклад та рік написання реферату.

Після титульної сторінки подається зміст реферату з точною назвою кожного розділу (параграфу) і вказуванням його сторінок.

Список використаних джерел складається з дотриманням загальнонавчальних вимог до робіт, що готуються до друку, й містить бібліографічний опис лише безпосередньо використаних у рефераті джерел. Спочатку подаються Закони України, державні стандарти, що використовуються в інформаційній роботі, потім опис документів в алфавітному порядку (за прізвищами авторів). Матеріалу що не мають на титульному аркуші відомостей про авторів описуються за назвою документів.

Оцінка реферату проводиться за такими критеріями: актуальність; наукова та практична цінність; глибина розкриття теми, вирішення поставлених завдань; повнота використання рекомендованої літератури; обґрунтування висновків; грамотність, стиль викладу; завершеність дослідження; обсяг виконаної роботи, оформлення реферату.

## 2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ КУРСОВИХ РОБІТ

Курсова робота - це самостійне дослідження студента, яке виконується з певного курсу або з окремих його розділів. Згідно з «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах України» курсова робота виконується з метою закріплення, поглиблення і узагальнення знань, одержаних студентами за час навчання, та їх застосування до комплексного вирішення конкретного фахового завдання. Тематика курсових робіт має відповідати завданням навчальної дисципліни і тісно пов'язуватися з практичними потребами конкретного фаху. Вона затверджується на засіданні кафедри. Виконання курсових робіт визначається графіком.

Курсова робота допомагає студентові систематизувати отримані теоретичні знання з вивченої дисципліни, перевірити якість цих знань.

Це письмова навчально-дослідна робота зі спеціальної навчальної дисципліни, яка передбачає самостійне опрацювання матеріалу, що висвітлює сучасний рівень наукового знання та практичної роботи.

### 2.1 Загальні вимоги до курсової роботи

Обсяг курсової роботи - 20-30 сторінок тексту на аркушах паперу формату А-4. Титульний аркуш курсової роботи визначається відповідним положенням і містить назву міністерства; вищого навчального закладу; назву кафедри, де виконана робота; назву роботи; прізвище, ім'я, по-батькові студента; прізвище, ім'я, по-батькові керівника; місто й рік виконання роботи. Всі аркуші курсової роботи повинні бути зброшуровані. Дозволяється брошурування у м'якій обкладинці.

Курсова робота повинна мати відповідну форму і складатися з таких розділів:

- план (зміст) курсової роботи;
- вступ;
- основна частина;
- висновки;
- список використаної літератури;
- додатки.

**Вступ** до курсової роботи повинен містити такі обов'язкові складові:

- *актуальність теми* курсової роботи, тобто обґрунтування студентом важливості теми курсової роботи, розглянутих питань для сучасного стану інформаційної сфери суспільства;

- *розробленість теми* курсової роботи в літературі. Студент оглядово характеризує опрацьовану літературу, тобто називає основні джерела інформації, стисло повідомляє про ступінь розробки розглянутих питань окремими фахівцями.

- *мета* курсової роботи. Це положення - ключове визначення вступу. Студент повинен чітко сформулювати основну мету роботи, якої він має досягти в процесі підготовки самостійної роботи;

- *завдання* курсової роботи - конкретизує мету. Студент окреслює коло питань, що будуть розглянуті в основній частині курсової роботи. Чітко сформульовані конкретні завдання курсової роботи допомагають логічно викладати матеріал;

- *об'єкт (або предмет)* дослідження. У цій частині вступу до курсової роботи повинна міститись чітка вказівка на те явище (питання, установу, комунікаційні зв'язки тощо), що досліджується в курсовій роботі;

- *методи дослідження*. У цій частині вступу характеризуються застосовані студентом методи збирання матеріалу, методи опрацювання інформації та методи викладу інформації в тексті курсової роботи;

- *теоретична та практична цінність* курсової роботи. Це положення вступу вміщує результати, яких намагається досягти студент у процесі роботи над курсовою, що сприяють практичній діяльності в системі інформаційного забезпечення споживачів та поглибленню власних теоретичних знань;

- *структура* курсової роботи. Ця частина вступу повинна пояснити логіку побудови курсової роботи, взаємозв'язок її розділів (що наведені раніше).

**Основна частина** курсової роботи містить виклад основного змісту опрацьованого матеріалу. Може складатися з розділів або глав. Подальша структуризація матеріалу може, відбуватися поділом розділів на підрозділи (глав на параграфи) Назви розділів та підрозділів (глав та параграфів), крім змісту, подаються також безпосередньо в тексті курсової роботи. Починати кожен розділ курсової роботи на окремих аркушах не обов'язково.

Кожен розділ (або главу) студент завершує стислими висновками та положеннями, що пов'язують цей розділ (главу) з наступним.

В основній частині роботи систематизуються та осмислюються відібрані факти з метою розкриття теми. Як вже зазначалось, не кількість фактичного матеріалу, а якість та вміння його логічно узгодити, проаналізувати, витлумачити визначають цінність роботи.

Може бути кілька композиційних рішень щодо розташування матеріалу і, відтак, структури й змісту роботи. *Хронологічний* принцип дослідження передбачає розгляд проблеми в чіткій хронологічній послідовності й виділення окремих етапів та періодів у розвитку процесу чи явища, що аналізується. Цей принцип застосовується при розчленуванні теми на окремі елементи, при характеристиці яких вона розвивається. А *аналітичний* принцип застосовується у випадку дослідження проблеми з точки зору причинно-наслідкових зв'язків. Кожен розділ повинен завершуватись короткими висновками. Вони не мають повторювати текстуально матеріал розділів, а повинні бути узагальненням



найважливіших результатів. Висновки розділів є своєрідним місточком до проблем, які піднімаються й розглядаються у розділах наступних, забезпечують логічний зв'язок між окремими структурними елементами.

**Висновки** (або "*Заключна частина*") вміщують підсумок усієї курсової роботи. Це узагальнення висновків та результатів, поданих в окремих розділах (главах) основної частини. Студент аналізує, які завдання курсової роботи, сформульовані у вступі, вдалося розглянути в основній частині, відмічає, чи досягнуто поставленої у вступі мети дослідження.

Висновки або заключна частина роботи - найменша за обсягом (до трьох — чотирьох сторінок), що не применшує її значення. Вони є підсумком проведеного дослідження, визначенням результатів, до яких прийшов автор на основі аналізу науково-технічних джерел, літератури та виявлених у них фактів. Висновки повинні бути узгодженими з завданнями, які ставились на початку дослідження і знайшли відображення у вступі, і пов'язаними з ходом розкриття теми в основній частині та положеннями, що виносились на захист. У заключній частині можуть знайти відображення подальші перспективи дослідження теми.

В основу доповіді під час захисту входять, в першу чергу, матеріали вступу і висновків.

**Список літератури** містить всі опрацьовані матеріали: наукові праці, навчальну та навчально-методичну літературу, практичні розробки, довідкову літературу та ін. Всі опрацьовані матеріали розміщуються в списку в порядку згадування джерел у тексті за їх наскрізною нумерацією або за алфавітом прізвищ авторів публікацій та назв творів, (якщо автор не вказаний). Якщо матеріали розташовані в алфавітному порядку, тоді спочатку розташовуються твори, надруковані на основі кирилиці, а потім - на основі латиниці. Опис літератури здійснюється згідно з вимогами Державного стандарту мовою оригіналу публікації.

**Зміст** розташовується на початку роботи. Він містить повну й точну назву кожного структурного елемента роботи (розділ, параграф) та номери початкових сторінок кожного з них.

**Додатки** можуть вміщувати зразки інформаційних документів, які аналізуються у тексті курсової роботи, схеми, таблиці, результати соціологічних досліджень.

У додатках розміщуються допоміжні чи додаткові матеріали, які ускладнюють текст, а також ілюстративні, картографічні матеріали, оформлені у вигляді таблиць, облікові статистичні чи інші дані, тексти документів. Якщо додатків більше одного, то позначаються літерами, за абеткою (А,Б,В...). Додатки впорядковуються заголовками.

Ілюстративний матеріал може бути представлений схемами, графіками, фотографіями, кресленнями, технічними рисунками.

Діаграми можуть бути площинними (стовпчиковими чи стрічковими й секторними), лінійними та об'ємними. Діаграми можуть наноситись на картки для демонстрації територіального розподілу тих чи інших ознак і

показчиків. Результати обробки числових даних можуть бути представлені у вигляді графіків, особливо коли необхідно показати їх зміну в динаміці чи взаємозалежності.

Таблиці використовуються для подачі як цифрового, так і текстового матеріалу. Таблиці можуть бути аналітичними (результат обробки й аналізу цифрових даних) і неаналітичними (вміщувати необроблені статистичні дані, потрібні тільки для констатації табличних даних).

Групування матеріалів у таблицях здійснюється на основі суттєвих ознак. При складанні таблиць необхідно вказувати джерела, на основі яких вони складені або звідки вони запозичені.

## 2.2 Методика виконання курсової роботи, схема та методи дослідження

Дослідження, яке є індивідуальним за характером, підпорядковується певним закономірностям і може бути представлене такою схемою, як вже підкреслювалося раніше:

- вибір та обґрунтування актуальності теми;
- визначення й постановка мети і конкретних завдань дослідження;
- визначення предмета вивчення та окремих його сторін і аспектів;
- вибір методики проведення дослідження;
- опис процесу дослідження;
  - формування висновків та підсумків і оцінка одержаних результатів;
- обговорення результатів дослідження під час попереднього захисту та захисту роботи.

Всі ці етапи супроводжуються й підтверджуються аналізом джерел і літератури. Правильний, добре продуманий, вибір теми є однією з головних умов успішного написання курсової роботи. Помилка у визначенні теми призводить до непотрібних і надмірних зусиль. Обрана для дослідження тема повинна враховувати зацікавлення студентів та реальні можливості забезпечення кваліфікованого керівництва з боку кафедри. Приблизна тематика досліджень формулюється кафедрою і служить для орієнтації студентів у колі проблем. Дослідженням керують викладачі кафедри. Студенти повністю самостійні у виборі тематики, але її формулювання відбувається спільно з науковим керівником.

У процесі дослідження тема може зазнавати і змін і уточнень. Тому тема на початковому етапі формулюється як робоча, яка розроблюється і уточнюється впродовж навчального процесу.

Для вибору теми необхідно вивчення основного кола джерел і літератури, в першу чергу новітніх, а також в суміжних галузях та оцінка наявних в арсеналі методів її (теми) опрацювання. Крім того, на основі вивчення обраних питань виявляється коло необхідних для дослідження проблем, а також складається робочий план дослідження.

Обрана для дослідження тема повинна бути актуальною. Актуальність визначається не близькістю проблеми до сьогодення чи її нерозробленістю, хоч це, безперечно, суттєво на неї впливає. Актуальність теми - це її відповідність сучасним запитам науки та суспільства. Обґрунтування актуальності повинно вміщувати чітке хронологічне і тематичне визначення. Актуальними є не лише теми, визначені вказаними вище обставинами, а й ті, що мають на меті розвиток чи уточнення положень і точки зору, що вже існують в науці, вироблені окремими вченими, установами. Більше того, саме подібні теми є найбільш перспективними для написання курсових робіт.

Визначення мети конкретних дослідницьких завдань, предмета дослідження значною мірою визначає й обґрунтовує структуру роботи, а також групування зібраного матеріалу. На цьому етапі суттєвого значення набувають не лише конкретні фактичні знання студентів, а й їх загальнотеоретична та методологічна підготовка. Мета визначає головний напрям та орієнтацію дослідження. Завдання є конкретними питаннями, котрі деталізують, розкладають на складники загальну тему, вони безпосередньо визначають конкретні аспекти проблеми та напрями її розв'язання.

Ці елементи схеми дослідження знаходять відображення у вступній частині роботи; решта розташовується в основній та заключній частинах.

Методика проведення дослідження формується й визначається з урахуванням типологічної належності залучених джерел на основі вивчення відповідних навчальних курсів та ознайомлення з джерелознавчими працями. При цьому виняткове значення має вивчення робіт теоретико-методологічного характеру, в яких характеризуються методи та підстави їх застосування до певних проблем та окремих джерел.

### 2.3 Робочий план роботи

Робочий план є обов'язковим елементом наукового дослідження, це - своєрідна схема дослідження. Він не повинен розглядатись як застигла догматична структура, а може змінюватись, коригуватись, уточнюватись у ході опрацювання теми.

У складанні робочого плану повинні брати участь разом студент і науковий керівник (як консультант).

Форма робочого плану є довільною, але повинна обов'язково відбивати актуальність теми, визначити відомі та гіпотетичні джерела і літературу, виділяти структурні елементи. План повинен бути рухливим і гнучким, логічно послідовним.

## 2.4 Підбір джерел і літератури

Вибір теми засновується на повному загальному знайомстві з літературою. Але виявлення, відбір і опрацювання літератури як дослідницька операція починається після обрання й затвердження теми.

Найбільш трудомістким і творчим є - пошук необхідної літератури. Він може бути виділений в окрему операцію лише умовно, оскільки триває весь час дослідження і написання роботи. Підсумком пошукової діяльності є складання бібліографічного списку.

Метою інформаційного пошуку є повне виявлення літератури з певної проблеми, саме це є основою глибокого і ґрунтовного розкриття теми. Такий підхід покладено в основу суцільного методу ретроспективного бібліографічного пошуку. Позитивною його стороною є виявлення всього (наскільки можливо) обсягу літератури, заснованого на використанні бібліографічних джерел. Але цей метод вимагає значних затрат часу. Існує вибіркового метод ретроспективного бібліографічного пошуку, заснований на визначенні найбільш оперативних і повних за обсягом бібліографічних джерел.

Основою вибіркового методу є прикнижкова й пристатейна бібліографія. Для виявлення найважливіших праць з проблеми доцільним є використання на першому етапі вибіркового пошуку через бібліотечні каталоги та довідкові видання (енциклопедії, словники, довідники), використання електронного каталогу, баз даних, інформаційно-пошукових систем, Internet. На другому етапі опрацьовується довідковий апарат виявлених монографій та статей.

Першочергова увага до прикнижкової та пристатейної бібліографії викликана врахуванням найважливіших і найповніших праць з проблеми, її повнотою. Робота з пристатейною бібліографією виводить студента на періодичні видання, які містять такий важливий вид наукових праць та бібліографічних джерел, як рецензії. Саме вони дають можливість точніше визначити ступінь новизни, аргументованості рецензованого твору, допомогти в його загальній оцінці, виявити інші праці з теми курсової роботи.

Пошук публікацій підпорядковується загальній схемі бібліографічного пошуку, але має самостійний характер і певні особливості. До останніх треба віднести залучення праць з історії археографічних установ, археографічні та джерелознавчі праці.

Відбір фактів для використання в науковій роботі починається вже на етапі бібліографічного пошуку, але цілеспрямовано проводиться вже після його більш-менш повного завершення. Виділяють такі етапи вивчення твору:

- загальне знайомство з автором в цілому (потрібне для визначення концепції автора, встановлення джерел дослідження, загальних висновків тощо);

- вибіркове вивчення частин, присвячених досліджуваній проблемі;
- визначення потрібних для написання роботи матеріалів;
- оцінка та критика відібраних фактів.

Під час відбору фактів потрібна їхня повна фіксація. Вся сукупність виявлених фактів не обов'язково використовується в самій роботі. Відбір необхідних для використання фактів здійснюється при підготовці до написання роботи, відібрані факти повинні відповідати, наскільки це можливо, таким критеріям:

- а) точність;
- б) об'єктивність;
- в) репрезентативність.

У ході опрацювання джерел літератури для виявлення необхідного матеріалу їх конспектують. Правильно складений конспект повинен коротко, стисло, але точно й повно, відобразити концепцію автора, його систему аргументування, джерельну та історіографічну базу, структуру та висновки. У самому тексті роботи відібраний матеріал може бути представлений у вигляді тези, переказу змісту (непряме цитування), цитатою (пряме цитування). При використанні будь-якої з цих форм вони не повинні ускладнювати авторський текст, кількість цитат визначається, в першу чергу, потребами розкриття теми.

## 2.5 Оформлення курсової роботи

**Загальні вимоги.** Курсова робота може бути надрукована комп'ютерним засобом або написана від руки на одній стороні аркуша білого паперу формату А4 (210\*297 мм) через півтора міжрядкових інтервали, використовуючи шрифти текстового редактора Word розміру 14. Текст необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: лівий – не менше 30 мм, правий – не менше 10 мм, верхній – не менше 20 мм, нижній – не менше 20 мм.

Виписувати в друкований текст окремі слова, форми, умовні знаки допускається тільки чорнилами, пастою або тушшю чорного кольору.

Помилки та графічні неточності, виявлені в тексті, допускається виправляти підчисткою або зафарбовуванням білою фарбою та нанесенням на тому ж місці виправленого тексту (графіків).

У роботі слід використовувати скорочення слів та словосполучень за Держстандартом.

Роздруківки з ЕОМ повинні відповідати формату А4 (повинні бути розрізані). Роздруківки включаються у загальну нумерацію сторінок пояснювальної записки та розміщуються після висновків, а за наявності ілюстрацій формату більш за А4 – після них.

Заголовки розділів друкують симетрично до тексту великими літерами. Заголовки підрозділів друкують з абзацного відступу малими літерами (крім першої великої). Відступ дорівнює 5 ударам друкарської машинки.

Переноси слів у заголовках не дозволяються. Крапку в кінці заголовка не ставлять. Якщо заголовок складається з двох речень, їх розділяють крапкою.

Слова, надруковані в окремому рядку великими літерами (“ЗМІСТ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ”) повинні служити заголовками відповідних структурних частин роботи.

Відстань між заголовком (за виключенням заголовка пункту) та текстом повинна дорівнювати двом - трьом інтервалам. Підкреслювати заголовки не дозволяється.

Кожен розділ слід розпочинати з нового аркуша (сторінки).

Якщо у тексті курсової роботи наводиться цитата, вона береться у лапки, а в дужках наводиться посилання на джерело, з якого її взято, тобто номер публікації за списком та сторінка, на якій знаходиться у цьому джерелі цитата (наприклад, (8, с 124).

**Нумерація.** Сторінки роботи нумерують арабськими цифрами. Титульний аркуш включають у загальну нумерацію. На титульному аркуші номер не ставлять, на наступних сторінках номер проставляють у правому верхньому куті.

Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах всієї пояснювальної записки і позначатися арабськими цифрами. Вступ і висновки не нумеруються.

Підрозділи нумерують арабськими цифрами в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається із номера розділу та підрозділу, відокремлених крапкою. Пункти нумерують арабськими цифрами в межах кожного підрозділу. Номер пункту складається із номера розділу, підрозділу, пункту, відокремлених крапками

Ілюстрації (крім таблиць) позначаються словом “Рис.” і нумеруються послідовно арабськими цифрами.

Якщо в роботі наведена одна ілюстрація, то її не нумерують і слово “Рис.” не пишуть.

Таблиці нумерують послідовно арабськими цифрами (за винятком таблиць, наведених у додатку). Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над нею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Якщо в пояснювальній записці одна таблиця, її не нумерують і слово “Таблиця” не пишуть.

При переносі частини таблиці на інший аркуш (сторінку) слово “Таблиця” та номер її вказують один раз праворуч над першою частиною таблиці; над іншими частинами пишуть слово “Продовження”. Якщо в курсовій роботі декілька таблиць, то після слова “Продовження” вказують номер таблиці, наприклад: “Продовження табл. 2.”.

**Ілюстрації.** У курсових роботах слід використовувати лише штрихові ілюстрації і оригінали фотознімків. Фотознімки розміром меншим за формат А4 повинні бути наклеєні на стандартні аркуші білого паперу

формату А4. Ілюстрації повинні мати назву, яку розміщують після номера ілюстрації. За потреби ілюстрації доповнюють пояснювальними даними (підрисунковий текст). Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) і таблиці слід подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації і таблиці, які розміщені на окремих сторінках роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, рисунок 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 виключенням 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.

**Таблиці.** Цифровий матеріал, як правило, повинен оформлюватися у вигляді таблиць.

Кожна таблиця повинна мати заголовок. Заголовок і слово "Таблиця" починають з великої літери. Заголовок не підкреслюють.

Заголовки граф таблиць повинні починатися з великих літер, підзаголовки з малих, якщо вони складають одне речення із заголовком, та з великих, якщо вони самостійні. Розділяти заголовки таблиці по діагоналі не дозволяється. Заголовки дозволяється друкувати через 1 інтервал. Текст в таблиці друкують з інтервалом 1,5. Висота рядків повинна бути не менш 8 мм. Графу "№ п.п." в таблицю не включати. Для полегшення посилань в тексті роботи дозволяється нумерація граф.

Таблицю розташовують після першої згадки про неї в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту, або з поворотом за годинниковою стрілкою. Таблицю з великою кількістю рядків дозволяється переносити на інший аркуш (сторінку).

**Література.** Список повинен містити перелік джерел, використаних при виконанні роботи.

Джерела розміщують в порядку згадування джерел у тексті або за алфавітом.

Відомості про книги – прізвище автора, назва книги, місце видання, обсяг сторінок.

Відомості про статтю з журналу – прізвище автора, назва статті, назва журналу, рік, номер, сторінки, на яких надрукована стаття.

### 3 РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО НАПИСАННЯ ДИПЛОМНИХ РОБІТ

Дипломна робота - це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання у вищому навчальному закладі.

Дипломна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь та навичок зі спеціальних дисциплін. Нею передбачено систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

#### 3.1 Поняття, загальна характеристика і вимоги до дипломних робіт

У професійній підготовці спеціаліста будь-якого профілю значну роль відіграє дипломна робота.

**Дипломна робота** — це кваліфікаційне навчально-наукове дослідження студента, яке виконується на завершальному етапі навчання у вищому навчальному закладі.

Дипломна робота має комплексний характер і пов'язана з використанням набутих студентом знань, умінь та навичок зі спеціальних дисциплін. У більшості випадків дипломна робота є поглибленою розробкою теми курсової роботи за вибором студента-випускника. Нею передбачено систематизацію, закріплення, розширення теоретичних і практичних знань зі спеціальності та застосування їх при вирішенні конкретних наукових, виробничих та інших завдань.

Перш ніж розпочинати писати дипломну роботу, студент має ознайомитися з основними вимогами до її виконання:

**Актуальність теми.** Актуальність у перекладі з латинської означає важливість, практичну значущість розглядуваної проблеми. Курсова (дипломна) робота може претендувати на той чи інший ступінь актуальності тільки тоді, коли її тема відповідає сучасним потребам розвитку суспільства, а питання, що розкриваються в роботі, важливі для розуміння суті і структури діяльності підприємства.

**Достатній теоретичний рівень.** Ця вимога означає, що студент має розкрити тему роботи на сучасному рівні розвитку науки (океанології або гідрографії), використовуючи такі підходи й наукові знання, що пояснюють різні явища і події у практиці з позицій сьогодення. Крім того, студент має достатньо повно розкрити основні поняття і терміни, що стосуються проблеми дипломної роботи, включити тільки об'єктивні факти і реальні практичні приклади.

**Дослідницький характер.** У дипломній роботі мають міститись елементи дослідження:



- вивчення достатньої кількості опублікованих джерел (книг, журнальних статей та інших розробок) вітчизняних і зарубіжних авторів;
- систематизація та аналіз різних думок і підходів, формування власної точки зору на проблему, що розглядається;
- порівняння теоретичних поглядів учених і практичної діяльності вітчизняних і зарубіжних закладів; розробка висновків, рекомендацій.

Дипломна робота як самостійне навчально-наукове дослідження має виявити рівень загальнонаукової та спеціальної підготовки студента, його здатність застосовувати отримані знання під час вирішення конкретних проблем, його схильність до аналізу та самостійного узагальнення матеріалу з теми дослідження.

Студенту надається право вибирати тему дипломної роботи з числа визначених кафедрою океанології ОДЕКУ або запропонувати свою тему з обґрунтуванням її розробки. Керівництво дипломними роботами здійснюється, як правило, кваліфікованими викладачами. Організація і контроль за процесом підготовки й захисту дипломних робіт покладаються на завідувача кафедри.

Тематика дипломних робіт щорічно коригується з урахуванням набутого на кафедрі досвіду, побажань спеціалістів, які беруть участь у рецензуванні робіт, і рекомендацій Державної екзаменаційної комісії (ДЕК).

### 3.2 Основні етапи підготовки дипломних робіт

Дипломна робота має свою специфіку, її деталі завжди потрібно узгоджувати з науковим керівником. Дипломна робота є результатом вивчення певного циклу дисциплін чи будь-якої окремої навчальної дисципліни. Підготовка дипломної роботи охоплює кілька етапів.

Підготовчий етап починається з **вибору теми** дипломної роботи, її осмислення та обґрунтування. З переліку тем, запропонованих кафедрою, студент вибирає ту, яка найповніше відповідає його навчально-виробничим інтересам та схильностям. Перевага надається темі, при розробці якої студент може виявити максимум особистої творчості та ініціативи. Разом із керівником слід визначити межі розкриття теми та перелік установ, досвід роботи яких буде висвітлюватись у дослідженні.

При з'ясуванні **об'єкта, предмета і мети** дослідження слід зважати на те, що між ними і темою дипломної роботи є системні логічні зв'язки. **Об'єктом дослідження** є вся сукупність відношень різних аспектів теорії і практики науки, яка слугує джерелом необхідної для дослідника інформації. **Предмет дослідження** — це тільки ті суттєві зв'язки та відношення, які підлягають безпосередньому вивченню в даній роботі, є головними, визначальними для конкретного дослідження. Таким чином, предмет дослідження є вужчим, ніж об'єкт.

*Добір теми дипломної роботи.* Тематика робіт визначається змістом навчальних курсів; розробляється і затверджується кафедрою.

Тема дипломної роботи має бути цікавою для студента, пов'язаною з його діяльністю і сприяти максимальному використанню здобутих знань і практичного досвіду. Слід зауважити, що студент має право запропонувати свою тему дипломної роботи, але при цьому він повинен обґрунтувати викладачу доцільність її розробки.

Залежно від того, наскільки зрозуміло і точно сформульовано мету роботи, настільки вдалими будуть її основні завдання, план, організація виконання, стиль викладу.

Правильне визначення мети роботи дасть змогу студенту виокремити в ній основний напрям дослідження, упорядкувати пошук і аналіз матеріалу, підвищити якість роботи, уникнути загальних міркувань.

Приклади формулювання мети дипломної роботи:

— «Мета роботи — проаналізувати чинники коливань рівня Світового океану»;

— «Мета дипломної роботи — вивчити сутність явища апвелінгу у східній частині Тихого океану та визначити його місце в механізмі Ель-Ніньо».

Мета дипломної роботи повинна бути тісно пов'язана з назвою її теми.

На основі сформульованої мети студент має визначити основні завдання, які слід розв'язати в процесі виконання роботи. Завдання мають конкретизувати основну мету роботи.

Наявність поставленої мети дослідження дозволяє визначити *завдання дослідження*, які можуть включати такі складові:

♦ вирішення певних теоретичних питань, які входять до загальної проблеми дослідження (наприклад, визначення сутності понять, явищ, процесів, подальше їх вдосконалення; вивчення ознак, рівнів функціонування, критеріїв ефективності, принципів та умов застосування тощо);

♦ всебічне (за необхідності й експериментальне) вивчення практики вирішення даної проблеми, виявлення її типового стану, недоліків і труднощів, їх причин, типових особливостей передового досвіду; таке вивчення дає змогу уточнити, перевірити дані, опубліковані в спеціальних неперіодичних і періодичних виданнях, підняти їх на рівень наукових фактів, обґрунтованих у процесі спеціального дослідження;

♦ обґрунтування необхідної системи заходів щодо вирішення даної проблеми;

♦ розробка методичних рекомендацій та пропозицій щодо використання результатів дослідження у практиці роботи відповідних установ (організацій).

У початковий період роботи над темою найзручнішою є розстановка карток в єдиному алфавіті прізвищ авторів та назв видань. Можна згрупувати картки в картотеці за основними питаннями, що розкривають

зміст теми дипломної роботи. Тоді на каталожних роздільниках олівцем пишуть назви основних структурних частин роботи: Вступ, Розділ (його назва), Висновки тощо. Картотека наповнюється картками відповідно до теми розділів і підрозділів, щоб своєчасно звернути увагу на недостатню кількість матеріалу з того чи іншого питання. Доцільно використовувати дублювання карток у різних розділах та підрозділах, якщо в статті або монографії розкрито комплекс питань з теми дослідження.

Другий етап починається з *вивчення та конспектування літератури з теми* дипломної роботи. Вивчення літератури треба починати з праць, де проблема відображається в цілому, а потім перейти до вузких досліджень. Починати ознайомлення з виданням треба з титульного аркуша, з'ясувавши, де, ким, коли воно було видано. Треба переглянути зміст, який розкриває структуру видання, наповнення його розділів, звернутися до передмови, де розкрито призначення видання, завдання, поставлені в ньому автором.

Читаючи видання, треба уважно стежити за авторською думкою, вміти відрізнити головні положення від доказів й ілюстративного матеріалу. Часто статті з наукових збірок складні для сприйняття, тому слід їх читати кілька разів, намагаючись виділити головну ідею та аргументи, якими автор її доводить. З'ясовуючи це, треба виписати всі необхідні цитати, цифри, факти, умови, аргументи, якими оперує автор, доводячи основну ідею статті.

Конспектуючи матеріал, слід постійно пам'ятати тему дипломної роботи, щоб виписувати тільки те, що має відношення до теми дослідження. Виписувати цитати треба на одну сторону окремих аркушів паперу стандартного розміру, що допомагає краще орієнтуватися в накопиченому матеріалі, систематизувати його за темами і проблемами. Кожна цитата, приклад, цифровий матеріал мають супроводжуватися точним описом джерела з позначенням сторінок, на яких опубліковано цей матеріал. Застосування так званих розлапкованих цитат, коли думки іншого автора видаються за особисті, розглядається як грубе порушення літературної та наукової етики, кваліфікується як плагіат.

Однак це не означає, що студент зовсім не повинен спиратися на праці інших авторів: чим ширше і різноманітніше коло джерел, які він використовував, тим вищою є теоретична та практична цінність його дослідження.

Після конспектування матеріалу слід перечитати його знову, щоб склалося цілісне уявлення про предмет вивчення. Правильна та логічна структура дипломної роботи — це запорука успіху розкриття теми.

Процес уточнення структури складний і може тривати протягом усієї роботи над дослідженням. *Попередній план роботи* треба обов'язково показати науковому керівникові, оскільки може статися, що потрібно буде переписувати текст роботи.

Готуючись до *викладення тексту дипломної роботи*, доцільно ще раз уважно прочитати її назву, що містить проблему, яка повинна бути розкрита. Проаналізований та систематизований матеріал викладається відповідно до змісту у вигляді окремих розділів і підрозділів (глав і параграфів). Кожний розділ (глава) висвітлює самостійне питання, а підрозділ (параграф) — окрему частину цього питання.

Тема має бути розкрита без пропуску логічних ланок, тому починаючи працювати над розділом, треба визначити його головну ідею, а також тези кожного підрозділу. Тези слід підтверджувати фактами, думками різних авторів, результатами анкетування та експерименту, аналізом конкретного практичного досвіду. Треба уникати безсистемного викладення фактів без достатнього їх осмислення та узагальнення.

Думки мають бути пов'язані між собою логічно, увесь текст підпорядкований одній головній ідеї. Один висновок не повинен суперечити іншому, а підкріплювати його. Якщо висновки не будуть пов'язані між собою, текст втратить свою єдність. Один доказ має впливати з іншого.

Достовірність висновків загалом підтверджується **вивченням практичного досвіду роботи** конкретних установ, щодо яких проводиться дослідження. Оперативно і в повному обсязі зібрати практичний матеріал, узагальнити його та систематизувати допоможе оволодіння студентом основними **методами дослідження**: спостереженням, експериментом, бесідою, анкетуванням, інтерв'ю, математичними методами обробки кількісних даних, методом порівняльного аналізу та ін. Найкращих результатів можна досягти при комплексному використанні цих методів, проте слід мати на увазі, що залежно від особливостей теми дослідження, специфіки предмета і конкретних умов окремі методи можуть набути переважного значення.

Накопичуючи та систематизуючи факти, треба вміти визначити їх достовірність і типовість, найсуттєвіші ознаки для наукової характеристики, аналізу, порівняння. Аналіз зібраних матеріалів слід проводити у сукупності, з урахуванням усіх сторін відповідної сфери діяльності. Порівняльний аналіз допомагає виділити головне, типове в питаннях, що розглядаються, простежити зміни, що сталися в роботі науковців протягом останніх років, виявити закономірності, проаналізувати причини труднощів у їх роботі, визначити тенденції та перспективи подальшого розвитку.

Кількісні дані, що ілюструють практичний досвід роботи, можна проаналізувати за методом ранжованого ряду, розподіливши матеріали за роками, звівши їх у статистичні таблиці, таблиці для порівняння тощо, що дозволить зробити конкретні висновки.

Таким чином, широке використання відомих у науці методів накопичення, вивчення, систематизації фактів та практичного досвіду в цілому дасть змогу виконати основне завдання дипломного дослідження:

поєднати різні роз'єднані знання в цілісну систему, вивести певні закономірності, визначити подальші тенденції розвитку теорії та практики відповідної сфери діяльності.

На закінченому етапі передбачається написання студентом вступу та висновків до дипломної роботи, оформлення списку літератури та додатків, редагування тексту, його доопрацювання з урахуванням зауважень наукового керівника, підготовка роботи до захисту.

**Вступ** доцільно писати після того, як написана основна частина дипломної роботи. У вступі обґрунтовується актуальність теми, що вивчається, її практична значущість;

- визначаються об'єкт, предмет, мета і завдання дослідження;
- розглядаються методи, за допомогою яких воно проводилось;
- розкривається структура роботи, її основний зміст. Якщо студент вирішив не торкатися деяких аспектів теми, він має зазначити про це у вступі.

Обов'язковою частиною вступу є **огляд літератури** з теми дослідження, в який включають найбільш цінні, актуальні роботи (10-20 джерел). Огляд має бути систематизованим аналізом теоретичної, методичної й практичної новизни, значущості, перевага недоліків розглянутих робіт, які доцільно згрупувати таким чином: роботи, що висвітлюють історію розвитку проблеми, теоретичні роботи, які повністю присвячені темі, потім ті, що розкривають тему частково. В огляді не слід наводити повний бібліографічний опис публікацій, що аналізуються, достатньо назвати автора й назву, а поруч у дужках проставити порядковий номер бібліографічного запису цієї роботи в списку літератури. Закінчити огляд треба коротким висновком про ступінь висвітлене в літературі основних аспектів теми.

Логічним завершенням дипломної роботи є **висновки**. Головна їх мета — підсумки проведеної роботи. Висновки подаються у вигляді окремих лаконічних положень, методичних рекомендацій. Дуже важливо, щоб вони відповідали поставленим завданням. У висновках слід зазначити не тільки те позитивне, що вдалося виявити в результаті вивчення теми, а й недоліки та проблеми, а також конкретні рекомендації щодо їх усунення.

**Список використаної літератури** складається на основі робочої картотеки і відображає обсяг використаних джерел та ступінь вивчення досліджуваної теми, є «візитною карткою» автора роботи, його професійним обличчям, свідчить про рівень володіння навичками роботи з науковою літературою. «Список...» має містити бібліографічний опис джерел, використаних студентом під час роботи над темою. Укладаючи його, слід дотримуватися вимог державного стандарту. Кожний бібліографічний запис треба починати з нового рядка, літературу слід розміщувати в порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті або в алфавітному порядку початкових букв бібліографічного опису, спочатку видання українською та російською мовою, потім — іншими.

Бібліографічні записи в «Списку...» повинні мати порядкову нумерацію. У тексті роботи слід давати у дужках посилання на номери списку. Якщо необхідно вказати номер сторінки, її ставлять через кому після номера видання.

Завершуючи написання дипломної роботи, слід систематизувати ілюстративний матеріал. Ілюстрації можна подавати у тексті або оформляти у вигляді додатків.

У **додатках** вміщують матеріал, який:

- є необхідним для повноти роботи, але включення його до основного тексту може ускладнити сприйняття змісту роботи;
- не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення.

До додатків можуть бути включені:

- проміжні математичні доведення, формули і розрахунки;
- таблиці статистичних даних;
- протоколи і акти випробувань, впровадження, розрахунки економічного ефекту;
- інструкції і методики, опис алгоритмів і програм вирішення задач на ЕОМ, розроблені в процесі виконання роботи;
- пакети прикладних програм;
- ілюстрації, схеми;
- витяги з нормативних документів тощо.

Усі **додатки** повинні мати порядкову нумерацію та назви, що відповідають їхньому змісту. Нумерація аркушів з додатками продовжує загальну нумерацію сторінок основного тексту роботи. Обсяг дипломної роботи — 50—80 сторінок комп'ютерного тексту, без урахування додатків і списку літератури.

**Літературне оформлення** дипломної роботи є важливим елементом її виконання і одним із багатьох чинників, на які зважає комісія при оцінюванні під час захисту. Передусім звертається увага на змістовний аспект викладу матеріалу (логічність і послідовність, повнота і репрезентативність, тобто широта використання наукових джерел, загальна грамотність та відповідність стандартам і прийнятим правилам), а також на текст роботи, список літератури і додатки, на зовнішнє оформлення титульного аркуша.

Дипломну роботу рекомендується виконувати спочатку в чорновому варіанті. Це дозволяє вносити до тексту необхідні зміни і доповнення як з ініціативи самого автора, так і згідно з зауваженнями керівника.

Перш ніж представляти чернетку керівникові, треба ще раз переглянути, чи логічно викладено матеріал, чи є зв'язок між параграфами та главами, чи весь текст «працює» на головну ідею дипломної роботи. Такий уявний структурний аналіз роботи допоможе краще побачити нелогічність в її структурі та змісті.

Оформляючи текст роботи, треба знайти час для повторного перегляду першоджерел. Це допоможе побачити все цінне, що було пропущено на початку вивчення теми, наштовхне на цікаві думки, поглибить розуміння проблеми.

### 3.3 Структура та технічне оформлення дипломних робіт

Дипломну роботу студенти виконують самостійно, додержуючись рекомендованої структури та вимог до технічного оформлення.

Рекомендується така структура роботи:

1. *Титульна сторінка*
2. *Завдання на дипломну роботу*
3. *Календарний план* виконання дипломної роботи
4. *Зміст* дипломної роботи, де вказуються заголовки розділів (підрозділів) та сторінки, на яких вони розміщені.

5. *Вступ*, де розкриваються актуальність та практичне значення теми, мета і основні завдання, предмет і об'єкт дослідження, структура курсової роботи, визначаються джерела інформації.

6. *Основна частина*, що складається з трьох-п'яти основних розділів, які, у свою чергу, можуть поділятися на два-три підрозділи і за змістом мають відповідати спрямованості теми, підпорядковуватись основній меті та завданням, бути органічно взаємопов'язуваними, мати приблизно однаковий обсяг.

7. *Висновки* з викладом прогнозу діяльності об'єкта досліджень у перспективі.

8. *Список використаної літератури*.

У літературних і наукових джерелах вказують прізвище, ініціали автора, повну назву книги, місце видання, видавництво, рік видання. Для статей, що опубліковані в періодичній *пресі*, зазначають прізвище, ініціали автора, назву статті, назву журналу чи газети, рік видання, номер журналу чи дату виходу газети.

7. *Додатки*, до яких слід включати допоміжні матеріали (таблиці проміжних цифрових даних, ілюстрації, схеми допоміжного характеру тощо). Кожний додаток починають з нової сторінки, у правому верхньому куті пишуть слово «Додаток». Додаток повинен мати тематичний заголовок. Якщо в курсовій роботі міститься кілька додатків, їх послідовно нумерують арабськими цифрами (наприклад: «Додаток 1»). Сторінки в додатках нумерують у межах одного додатка. Посилання на додатки в текстовій частині роботи є обов'язковим.

## 3.4 Вимоги до оформлення дипломної роботи

### 3.4.1 Загальні вимоги

Роботу, як правило, друкують на комп'ютері з одного боку аркуша білого паперу формату А4 (210 x 297 мм) через 1,5 міжрядкових інтервали, використовуючи шрифти текстового редактора Word розміру 14.

Можливе також виконання роботи машинописним або рукописним (чітким почерком) способами.

Дипломна робота виконується українською або російською мовою, але, за бажанням студента, після узгодження з проректором з навчальної роботи, дозволяється виконання роботи та її захист іншою мовою.

Текст дипломної роботи друкують, залишаючи поля таких розмірів: ліве, верхнє і нижнє – **не менше 20 мм**, праве – **не менше 10 мм**.

Дозволяється вписувати в текст дипломної роботи від руки тушшю або пастою (чорного кольору) окремі іншомовні слова, формули, умовні знаки, при цьому щільність вписаного тексту повинна бути наближеною до щільності основного тексту, а розмір (по висоті) – не меншим за розмір шрифту усього тексту. Надрядкові та підрядкові індекси, показники степенів тощо можуть бути інших розмірів, але висотою не менше 2 мм.

Друкарські помилки, описки і графічні неточності, виявлені в процесі написання дипломної роботи, можна виправляти шляхом підчищення або затушовування спеціальним білилом (“коректором”), поверх якого на тому ж місці вписується правильний текст або окремі знаки. На одній сторінці допускається не більше п'яти таких виправлень.

Абзацний відступ має бути однаковим по всьому тексту і знаходиться в межах 12 – 20 мм.

Заголовки структурних частин дипломної роботи “ЗМІСТ”, “ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ”, “ДОДАТКИ” і заголовки розділів друкують великими літерами симетрично до тексту, без крапок в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів 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.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) і текстом зверху і знизу має становити два вільних рядки.

Кожну структурну частину дипломної роботи починають з нової сторінки.

Переліки, за потреби, можуть бути наведені всередині пунктів або підпунктів. Перед переліком ставлять двокрапку.



Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи – дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

Приклад

а) форма і розмір хвиль;

б) тип хвиль:

1) вітрові;

2) зиб;

3) змішана.

в) утворення хвиль.

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня.

### 3.4.2 Нумерація сторінок, розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

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

Першою сторінкою дипломної роботи є титульна (титульний аркуш), яку включають до загальної нумерації сторінок, але не нумерують. Наступні сторінки нумерують у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

Такі структурні частини дипломної роботи, як “ЗАВДАННЯ”, “ЗМІСТ”, “ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ”, “ВСТУП”, “ВИСНОВКИ”, “СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ” не мають порядкового номера, тобто не можна друкувати “1. Вступ”, або “6. Висновки”.

Після цифри, що вказує на порядковий номер розділу, крапку не ставлять, заголовок розділу друкують у тому ж рядку.

Підрозділи нумерують у межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, між якими ставлять крапку. В кінці номера підрозділу крапка не ставиться, наприклад: “2.3” (третій підрозділ другого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок підрозділу.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставлять крапку, наприклад: “1.3.2”(другий пункт третього підрозділу першого розділу). Потім у тому ж рядку наводять заголовок пункту, хоча такого заголовка пункт може й не мати.

### 3.4.3 Загальні правила подання ілюстрацій

Ілюструють дипломну роботу, виходячи із загального задуму дослідження, за ретельно продуманим тематичним планом, що дає змогу уникнути ілюстрацій випадкових, другорядних та навпаки, включити ілюстрації вкрай необхідні, стосовно найважливіших тем. Зміст кожної ілюстрації має бути узгоджений з текстом, а зміст тексту – з ілюстрацією.

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) необхідно розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках дипломної роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Рисунок або креслення за розміром більшим формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або додатках,

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

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, між якими ставиться крапка. Приклад Рис. 1.2 (другий рисунок першого розділу).

Назви ілюстрацій розміщують після їхніх номерів. При необхідності ілюстрації доповнюють експлікацією – пояснювальними даними (підрисунковим підписом).

Отже, загальний підпис під ілюстрацією зазвичай містить чотири елементи:

- скорочене слово “Рис. ”;
- порядковий номер ілюстрації, який вказується без знака номера арабськими цифрами;
- тематичний заголовок ілюстрації – 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.

Якщо ілюстрації створені не автором роботи, то при їх поданні необхідно посилатись на джерело, з якого вони взяті.

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

- Схема – це зображення, котре передає за допомогою умовних позначень і без збереження масштабу основну ідею якогось процесу, пристрою або споруди та показує взаємозв'язок між їхніми головними елементами.

На схемах обов'язково витримують товщину ліній зображення основних і допоміжних, відкритих і закритих від спостереження деталей і товщину ліній їхнього зв'язку.

- Діаграма – один із способів графічного зображення залежності між величинами. У діаграмах наочно відбивають і аналізують масові дані.

Відповідно до форми побудови розрізняють діаграми площинні, лінійні й об'ємні. Найбільшого розповсюдження набули лінійні діаграми, а з площинних - стовпчикові (стрічкові) і секторні. Для побудови лінійних діаграм зазвичай використовують координатне поле. На осі абсцис у певному масштабі відкладається час або факторіальні ознаки (незалежні), на осі ординат – показники на певний момент чи період часу або розміри результативної незалежної ознаки. Вершини ординат з'єднуються відрізками, в результаті чого отримують ламану лінію. На лінійні діаграми можна одночасно наносити кілька показників. На стовпчикових (стрічкових) діаграмах дані зображуються у вигляді прямокутників (стовпчиків) однакової ширини, розміщених вертикально (тоді діаграма називається стовпчиковою чи гістограмою) або горизонтально (називається стрічковою). Довжина (висота) прямокутників є пропорційною до зображених ними величин. Секторна діаграма являє собою круг, поділений на сектори, розміри яких пропорційні величинам частин зображеного об'єкту чи явища. Результати обробки числових даних можна подати у вигляді графіків, тобто умовних зображень величин та їх співвідношень через геометричні фігури, точки і лінії.

•Графіки використовують як для аналізу, так і для більшої наочності ілюстративного матеріалу. Крім геометричного зображення, графік містить низку допоміжних елементів: загальний заголовок графіка; пояснення умовних знаків і значення окремих елементів графічного зображення; осі координат, шкалу із масштабами і числові сітки; числові дані, що доповнюють або уточнюють величину вказаних на графіку показників.

Осі координат графіка викреслюють суцільними лініями. На кінцях координатних осей стрілок не ставлять. На координатних осях вказують умовні позначення і розмірності відкладених величин у прийнятих скороченнях. На графіку слід писати лише умовні літерні позначення, наведені у тексті. Написи, що стосуються кривих і точок, залишають тільки у тих випадках, коли їх небагато і вони є короткими. Багатослівні підписи замінюють цифрами, а розшифровку наводять у підрисунковому підпису.

Якщо крива, зображена на графіку, займає невеликий простір, то для економії місця числові поділки на осях координат можна починати не з нуля, а обмежити тими значеннями, в яких розглядається дана функціональна залежність.

- Креслення – основний вид ілюстрацій в інженерних роботах. Воно використовується, коли треба максимально точно зобразити конструкцію машини, механізму або їх частин. Будь-яке креслення

повинно бути виконане з обов'язковим дотриманням правил креслення і вимог відповідних стандартів.

- Технічні рисунки використовуються в роботах, коли треба зобразити явище або предмет таким, яким ми його сприймаємо зором, але без зайвих деталей і подробиць. Такі рисунки виконуються, як правило, в аксонометричній проекції, що дає змогу найбільш повно, просто і дохідливо зобразити предмет. Незважаючи на простоту, технічний рисунок має широкі пізнавальні можливості.
- Фотографія - найбільш переконливий і достовірний засіб наочної передачі дійсності. У багатьох галузях науки і техніки фотографія - це не тільки ілюстрація, а й науковий документ (зображення ландшафту, виду рослини, розташування об'єктів спостереження і т.ін.).

Фотознімки розміром менше формату А4 можна наклеювати на аркуші білого паперу зазначеного формату.

Посилання на ілюстрації у тексті дипломної роботи оформлюють у вигляді круглих дужок, наприклад: (рис. 3.1) або як зворот типу: "...як це видно з рис. 3.1", чи "... як це показано на рис. 3.1".

Приклад:

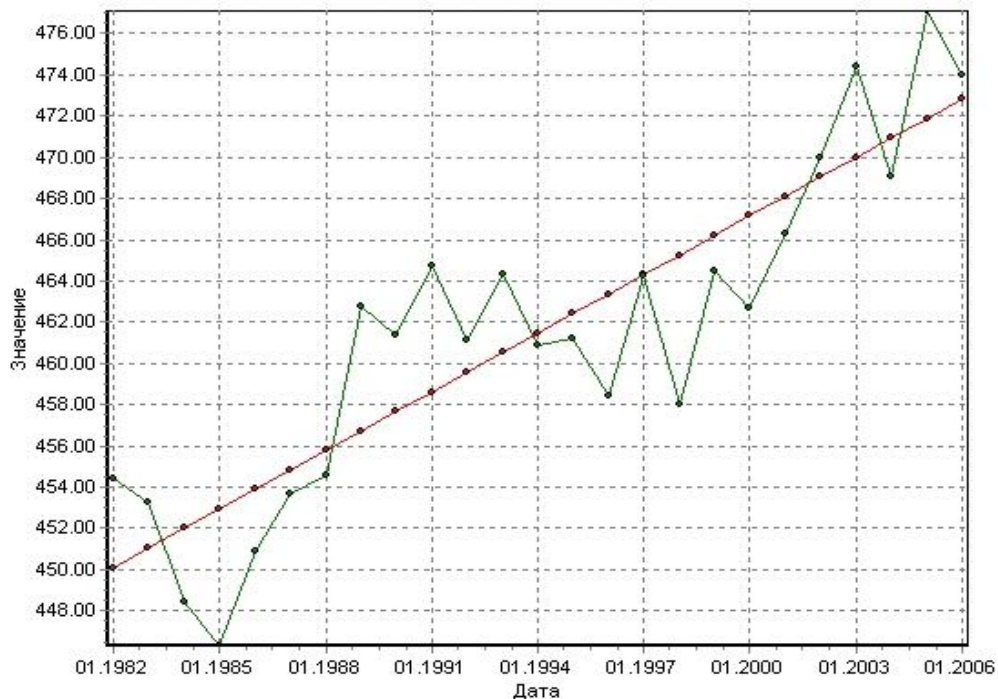


Рис.3.1 Многолетний ход уровня моря на ГМС Амдерма

#### 3.4.4 Загальні правила подання таблиць

Цифровий матеріал, коли його багато або є необхідність у зіставленні певних показників, як правило, оформлюють у вигляді таблиці.

Таблиці слід розташовувати в дипломній роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці.

Таблиці, розміщені на окремих сторінках дипломної роботи, включають до загальної нумерації сторінок. Таблицю, розміри якої більше формату А4, враховують як одну сторінку і розміщують у відповідних місцях після згадування в тексті або додатках.

Таблиці нумерують послідовно (за винятком таблиць, поданих у додатках) в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка, наприклад: “Таблиця 1.2” (друга таблиця першого розділу).

Кожна таблиця повинна мати назву, яку розміщують над нею і друкують симетрично до тексту. Назву і слово “Таблиця” починають з великої літери. Назву не підкреслюють.

Таблиця являє собою такий спосіб подання інформації, при якому цифровий або текстовий матеріал групується в рядки і графи (вертикальні колонки), відокремлені одна від одної відповідно горизонтальними чи вертикальними лініями.

За змістом таблиці поділяються на аналітичні і неаналітичні. Аналітичні таблиці є результатом обробки й аналізу цифрових показників. Як правило, після таких таблиць робиться узагальнення про нове (виведене) знання, яке вводиться до тексту словами: “Таблиця дає змогу зробити висновок, що...”, “Із таблиці видно, що...” і т.ін. Часто такі таблиці сприяють виявленню і формулюванню певних закономірностей.

До неаналітичних таблиць вміщують здебільшого необроблені статистичні дані, необхідні лише для подання інформації або констатації певного стану речей.

Зазвичай таблиця складається з таких елементів: порядкового номера і тематичного заголовка (назви), боковика, заголовків вертикальних граф (головки), горизонтальних рядків та вертикальних граф (основної частини – прографки).

За логікою побудови таблиці її логічний суб'єкт, або підмет (позначення тих предметів, які в ній характеризуються), розміщують у боковику, головці, чи в них обох, а не у прографці; логічний предмет таблиці, або присудок (тобто дані, якими характеризується підмет), – у прографці, а не в головці чи боковику. Кожен заголовок над графою стосується всіх даних цієї графи, кожен заголовок рядка в боковику – всіх даних цього рядка.

Заголовок кожної графи в головці таблиці має бути якомога коротшим. Треба уникати повторів тематичного заголовка в заголовках окремих граф, не варто одиниці виміру зазначати у тематичному

заголовку, виносити до узагальнюючих заголовків слова, що повторюються.

Приклад побудови таблиці:

Таблиця 3.2 Назва

Головка					Заголовки граф
					Підзаголовки граф
	Боковик (заголовки рядків)		Графи (колонки)		

Боковик, як і головка, вимагає лаконічності. Повторювані слова тут також виносять в об'єднувальні рубрики; загальні для всіх заголовків боковика слова розміщують у заголовку над ним.

У цифрових таблицях числа, що містять більше як чотири знаки, мають розділятися інтервалом в один знак на класи по три цифри в кожному (за винятком чисел, що позначають номери та календарні роки). Класи цифр у графах мають бути вирівняні вертикально. Примітки та виноски до таблиць друкують безпосередньо під відповідною таблицею. Виноски до цифр у таблиці мають позначатися лише зірочкою.

Заголовки граф пишуть з великої літери, підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великої, якщо вони є самостійними. Заголовки (як підпорядковані, так і головні) мають бути максимально точними і простими. В них не повинно бути слів або розмірностей, що повторюються. Висота рядків – не менше 8 мм. Слід визначитися, чи доцільно включати в таблицю графу “Примітки”. Вона потрібна лише тоді, коли містить дані, що стосуються більшості рядків таблиці.

Таблицю розміщують в тексті таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на наступний аркуш. При цьому слово “Таблиця”, її номер і назву вказують один раз над першою частиною таблиці, а над іншими (перенесеними) пишуть слова “Продовження табл.” і вказують її номер, наприклад: “Продовження табл. 1.2”, і повторюють головку. Якщо головка громіздка, її можна не повторювати. У такому разі пронумеровують графи і переносять цю нумерацію на наступну сторінку. Заголовок таблиці не повторюють.

Таблицю з великою кількістю граф можна ділити на частини і розміщувати одну над одною в межах тієї самої сторінки. При цьому в кожній частині таблиці повторюють її боковину.

Якщо той самий текст в графі таблиці вживається кілька разів і 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. Сказане не стосується повторень цифр, математичних і хімічних символів тощо. Коли якийсь із рядків не містить тексту, цифрових або інших даних, в ньому ставлять прочерк.

Усі наведені в таблицях дані мають бути достовірними, однорідними і порівнянними, в основу їх групування покладають лише суттєві ознаки.

Наводити в дипломній (курсовій) роботі треба лише ті таблиці, які неможливо передати звичайним текстом.

У роботах дуже часто використовують спрощені таблиці-висновки. Висновок, як правило, містить боковик, та одну чи дві графи (стовпчики). Висновок дають без заголовка, якщо він є безпосереднім продовженням матеріалу і граматично пов'язаний із вступною фразою тексту; і з заголовком, якщо висновок має самостійне значення.

### 3.4.5 Загальні правила подання формул

Формули та рівняння розміщують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки, відділяючи їх від тексту зверху і знизу, а також одне від одного інтервалом не менше одного вільного рядка. Якщо рівняння не вміщується в один рядок, його переносять в інший після знаків рівності ( = ), плюс ( + ), мінус ( - ), множення ( x ), ділення ( : ).

При використанні формул необхідно дотримуватися певних техніко-орфографічних правил.

Найбільші, а також довгі і громіздкі формули, котрі мають у складі знаки суми, добутку, диференціювання, інтегрування, розміщують на окремих рядках. Це стосується також і всіх нумерованих формул. Для економії місця кілька коротких однотипних формул, відокремлених від тексту, можна подати в одному рядку, а не одну під одною. Невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, вписують безпосередньо в рядках тексту.

Розшифровку значень символів і числових коефіцієнтів треба подавати безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони у формулі зазначені. Перший рядок пояснення починають зі слова “де” без двокрапки, потім вказують символ, ставлять тире і записують пояснення з маленької літери. Пояснення кожного символу і числового коефіцієнта записують з нового рядка; кожний рядок завершують крапкою з комою, а останній – крапкою.

Формули в дипломній роботі (якщо їх більше однієї) нумерують у межах розділу.

Приклад:

Цитата в тексті: “ ... тоді сила, яка діє на Місяць з боку іншої планети, буде дорівнювати

$$\vec{F} = -G \frac{M_{\text{п}} m}{r_{\text{пм}}^3} \vec{r}_{\text{пм}}, \quad (1.3)$$

де  $G = 6,673 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 \cdot \text{кг}^{-2}$  – гравітаційна стала;

$m$  – маса Місяця;

$\vec{r}_{\text{пм}}$  – радіус-вектор, проведений від планети до Місяця;

$r_{\text{пм}}$  – його довжина.

Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули в розділі, між якими ставлять крапку. Нумери пишуть біля правого поля аркуша в одному рядку з відповідною формулою в круглих дужках, наприклад: (3.1) (перша формула третього розділу).

Нумерувати рекомендується лише ті формули, на які у подальшому є посилання у тексті.

Номер, який не вміщується в одному рядку з формулою, переносять у наступний, нижче формули. Номер формули при її перенесенні вміщують на рівні останнього рядка. Якщо формула знаходиться у рамці, то номер такої формули записують зовні рамки з правого боку навпроти основного рядка формули. Номер формули-дроби подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Номер групи формул, розміщених на окремих рядках і об'єднаних фігурною дужкою (парантезом), ставиться справа від вістря парантеза, яке знаходиться посередині групи формул і звернене в бік номера.

Необхідно знати і правила пунктуації в тексті з формулами. Загальне правило тут таке: формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул і в тексті перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації.

Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації: а) у тексті перед формулою є узагальнююче слово; б) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

Розділовими знаками між формулами, котрі йдуть одна за одною і не відокремлені текстом, можуть бути кома або крапка з комою, що ставляться безпосередньо за формулою перед її номером.

Розділові знаки між формулами при парантезі ставлять посередині парантеза. Після таких громіздких математичних виразів, як визначники і матриці, розділові знаки можна не ставити.



### 3.4.6 Загальні правила подання приміток і виносок

Примітки вміщують в роботі за необхідністю пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

Примітки розташовують безпосередньо після (нижче) тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються.

Якщо примітка одна, то її не нумерують. Слово "Примітка" друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюючи. Після слова "Примітка" ставлять крапку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки. При цьому рекомендується використовувати шрифт меншого розміру, ніж той, яким надруковано основний текст.

Приклад

Примітка. Текст примітки.

Декілька приміток нумерують послідовно, в межах однієї сторінки, арабськими цифрами з крапкою. Після слова "Примітки" ставлять двокрапку і з нового рядка з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки.

Приклад

Примітки:

1. Текст примітки.
2. Текст примітки.

Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблиці, допускається оформляти виносками. Їх нумерують окремо для кожної сторінки арабськими цифрами у вигляді верхнього індексу.

Якщо виноска на сторінці одна, то її допускається позначати символом у вигляді зірки (\*).

Знаки виноски проставляють безпосередньо після того слова, числа, символу, речення до якого дають пояснення. Текст виноски вміщують під таблицею або внизу сторінки і відокремлюють від таблиці чи основного тексту лінією завдовжки 40-50 мм, проведеною в лівій частині сторінки. Номер або символ (\*) і текст виноски друкують з абзацного відступу через один міжрядковий інтервал. Приклад

"... як можна співвіднести кібернетику – науку управління – й організаційно-технічний інструментарій – зрозуміти нелегко. Подібна "гра розуму" є не такою вже й невинною, як здається. Накопичення визначень неминує веде до термінологічної та понятійної плутанини\* ..."

---

\* Тут і далі в жодному разі не ставляться під сумнів теоретичні й практичні результати досліджень як такі. Мова йде лише про термінологію.

### 3.4.7 Загальні правила цитування та посилання на використані джерела

Для підтвердження власних аргументів посиланням на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору варто наводити цитати.

Науковий етикет вимагає точного відтворення цитованого тексту, без найменшого спотворення змісту джерела.

Загальні вимоги до цитування такі:

- текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання. Наукові терміни, запропоновані іншими авторами, не виділяються лапками, за винятком тих, що викликали загальну полеміку. У цих випадках використовується вираз “так званий”;
- цитування має бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Допускається пропуск слів, речень, абзаців за умови, якщо це не спотворює авторського тексту; такі пропуски позначаються трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, в кінці). Якщо перед вилученим текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається;
- кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело;
- при непрямому цитуванні (переказі, викладенні думок інших авторів своїми словами), що дає значну економію тексту, слід бути гранично точним у викладенні думок автора, коректним щодо оцінювання його результатів. Посилатися при цьому треба на джерело непрямого цитування, наприклад: (цит. за: ...);
- цитування не повинно бути ні надмірним, ні недостатнім, бо в обох випадках це може вплинути на рівень дипломної роботи: надмірне цитування створює враження її компілятивності, а недостатнє – знижує наукову цінність викладеного матеріалу;
- якщо необхідно виявити власне ставлення до окремих слів або думок з цитованого тексту, то після них у круглих дужках ставлять знак оклику або знак питання;
- якщо виникає необхідність виділити в цитаті деякі слова, зробити якесь застереження, то одразу після цього ставиться крапка, потім дефіс і вказуються ініціали автора дипломної роботи, а весь текст застереження береться у круглі дужки. Наприклад: (курсив наш. – І.Р.), (підкреслено нами. – І.Р.).

Посилання в бібліографічному розумінні цього слова, означає вказівку на джерело інформації (книгу, статтю, документ тощо). Воно є обов'язковим, якщо в роботі наведено цитату чи якісь важливі або

оригінальні фактичні (цифрові) дані, принципіві положення або точки зору різних авторів.

Посилання в роботах слід оформлювати у вигляді квадратних дужок безпосередньо в тексті роботи одразу після цитати чи даних, що потребують такого посилання. Спочатку зазначають арабськими цифрами порядковий номер джерела інформації, під яким воно внесено у “Список використаних джерел”, а потім (через кому) – номер сторінки (чи сторінок), на яких вміщено саме ту інформацію, на яку робиться посилання, наприклад, “... текст цитати ... [25, с. 235 – 237]”. Якщо в роботі просто згадується якийсь видання (джерело інформації), то посилання на нього не передбачає вказівку конкретних сторінок, наприклад, “... у працях [1 – 7]...”, “... як зазначається в роботі [12]”.

При посиланні на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, додатки дипломної роботи зазначають їх номери, наприклад “... у розділі 4 ...”, “... дивись 2.1 ...”, “... за 3.4.4 ...”, “... відповідно до 2.3.4.3 ...”, “... у додатку Б ...”.

Посилання на ілюстрації та формули дипломної роботи вказують порядковим номером ілюстрації чи формули – останній беруть у дужки, наприклад, “рис. 1.2”, “у формулі (2.1)”.

На всі таблиці дипломної роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово “таблиця” пишуть скорочено, наприклад: “...в табл. 1.2”. У повторних посиланнях вживають скорочено слово “дивись”, наприклад: “див. табл. 1.3”.

### 3.4.8 Оформлення "Списку використаних джерел"

Список використаних джерел це обов'язкова складова частина, важливий елемент наукового апарату дипломної роботи, котрий містить бібліографічні описи використаних джерел і розміщується після висновків.

Бібліографічний апарат є своєрідним ключем до використаних автором джерел, ознакою наукової етики і культури наукової праці. Крім того, він є показником рівня обізнаності автора з наявною дослідницькою літературою за темою його роботи.

Описи джерел у "Списку використаних джерел" мають бути повними і точними з дотриманням встановленої послідовності розміщення окремих бібліографічних відомостей. Орієнтуватися тут потрібно насамперед на бібліографічні каталоги та покажчики. Але якщо виникає необхідність самостійно описати джерело, то слід звертатися до чинних державних стандартів: ГОСТ 7.1-84 “Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления”, ДСТУ 3582-97 “Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові та бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила”, ГОСТ 7.12-93 “Библиографическая

запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.”

Джерела у "Списку використаних джерел" слід розміщувати в порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті або в алфавітному порядку початкових букв бібліографічного опису. В останньому випадку можливе виділення окремих видів джерел за їх походженням або змістовими особливостями.

Усі джерела (з першого на останнє) мають бути пронумеровані за принципом суцільної нумерації арабськими цифрами. Якщо використано дві чи більше праць одного автора, то вони вказуються у хронологічній послідовності їх публікації

#### 3.4.9 Загальні правила оформлення додатків

Додатки оформлюють як продовження дипломної роботи, її окрему частину, розміщуючи після “Списку використаних джерел” у порядку появи на них посилань у тексті дипломної роботи.

Кожен додаток починають з нової сторінки. Додаток має заголовок, надрукований угорі малими літерами з першої великої симетрично до тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої друкується слово “Додаток \_” і велика літера, що позначає конкретний додаток.

Додатки треба позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т.д. Єдиний додаток позначається як додаток А.

Текст кожного додатка за необхідності може бути поділений на розділи й підрозділи, пронумеровані у межах кожного додатка: перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, “А.2” – другий розділ додатка А; В.3.1 – підрозділ 3.1 додатка В.

Ілюстрації, таблиці і формули, розміщені в додатках, нумерують у межах кожного додатка, наприклад: рис. Д.1.2 – другий рисунок першого розділу додатка Д; формула (А.1) – перша формула додатка А.

### 3.5 Підготовка до захисту та захист дипломної роботи

Захист дипломної роботи відбувається на відкритому засіданні Державної екзаменаційної комісії та регламентується «Положенням про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах».

Захист дипломних робіт може проводитись як у вищому навчальному закладі, так і на підприємствах, у закладах та організаціях, якщо тема має

для них науково-теоретичний або практичний інтерес або у разі виконання роботи на їх базі.

До захисту дипломних робіт допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану. Списки студентів, допущених до захисту дипломних робіт, подаються в державну комісію деканом факультету.

Процедура захисту включає:

- ◆ доповідь студента про зміст роботи;
- ◆ запитання до автора і відповіді студента на запитання членів ДЕК та осіб, присутніх на захисті;
- ◆ оголошення відгуку рецензента;
- ◆ оголошення відгуку наукового керівника або його виступ ;
- ◆ заключне слово студента;
- ◆ рішення комісії про оцінку роботи.

Вступне слово слід підготувати заздалегідь у формі виступу, в якому доцільно висвітлити такі важливі питання:

обґрунтування актуальності теми дослідження; мета, завдання, об'єкт, предмет дослідження; що вдалося встановити, виявити, довести; якими методами це досягнуто; елементи новизни у теоретичних положеннях та в практичних рекомендаціях; з якими труднощами довелося зіткнутися в процесі дослідження, які положення не знайшли підтвердження. У виступі мають міститися також відповіді на основні зауваження наукового керівника і рецензента. Доповідь студента не повинна перевищувати за часом 10—15 хвилин.

Для кращого сприймання присутніми матеріалу бажано робити виступ у формі презентації. Під час захисту дипломної роботи студент зобов'язаний дати вичерпні відповіді на всі зауваження у відгуках та рецензіях, а також у виступах на захисті. Захист дипломної роботи фіксується в протоколі ДЕК.

Студенти, які виявили особливі здібності до наукової творчості, захистили дипломну роботу на «відмінно», мають публікації, є переможцями Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт, можуть бути рекомендовані Державною комісією до вступу в аспірантуру. Кращі роботи можна рекомендувати до друку в студентських збірниках.

Керівництво курсовими (дипломними) роботами доручають кваліфікованим викладачам (професорам, доцентам) ВНЗ.

Автор дипломної роботи має отримати на неї письмовий відгук наукового керівника та рецензію від провідного спеціаліста або працівника закладу, що відповідає темі диплому.

## 4 МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА ТА ЇЇ ПІДГОТОВКА

Вищим ступенем підготовки кваліфікованих спеціалістів є магістри.

**Магістр** — це освітньо-кваліфікаційний рівень фахівця, який на основі кваліфікації бакалавра або спеціаліста здобув поглиблені спеціальні вміння та знання інноваційного характеру, має певний досвід їх застосування та продукування нових знань для вирішення проблемних професійних завдань у певній галузі. Магістр повинен мати широку ерудицію, фундаментальну наукову базу, володіти методологією наукової творчості, сучасними інформаційними технологіями, методами отримання, обробки, зберігання і використання наукової інформації, бути спроможним до плідної науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності.

Магістерська освітньо-професійна програма включає в себе дві приблизно однакові за обсягом складові — освітню і науково-дослідну. Зміст науково-дослідної роботи магістра визначається індивідуальним планом. Одночасно призначається науковий керівник, котрий повинен мати науковий ступінь і (або) вчене звання. Підготовка магістра завершується захистом магістерської роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії.

**Магістерська робота** - це самостійна науково-дослідна робота, яка виконує кваліфікаційну функцію, тобто готується з метою публічного захисту і отримання академічного ступеня магістра. Основне завдання її автора — продемонструвати рівень своєї наукової кваліфікації, вміння самостійно вести науковий пошук і вирішувати конкретні наукові завдання.

Ця випускна кваліфікаційна праця наукового змісту має внутрішню єдність і відображає хід та результати розробки вибраної теми. Вона є новим по суті і досить специфічним видом кваліфікаційної роботи.

Магістерська робота, з одного боку, має узагальнюючий характер, оскільки є своєрідним підсумком підготовки магістра, а з іншого — самостійним оригінальним науковим дослідженням студента, у розробці якого зацікавлені установи, організації або підприємства.

Оскільки підготовка магістрів у нашій країні є справою відносно новою, то поки що не розроблені більш-менш уніфіковані вимоги щодо змісту й структури магістерської роботи як виду кваліфікаційної роботи. В ОДЕКУ прийнятною вважається така її структура:

- ♦ титульний аркуш;
- ♦ завдання;
- ♦ календарний план;
- ♦ анотація;
- ♦ зміст;
- ♦ вступ;
- ♦ розділи і підрозділи основної частини;
- ♦ висновки;

- ◆ список використаних джерел;
- ◆ додатки.

Наповнення кожної частини магістерської роботи визначається її темою. Вибір теми, етапи підготовки, пошук бібліографічних джерел, вивчення їх і добір фактичного матеріалу, методика написання, правила оформлення та захисту магістерської роботи мають багато спільного з дипломною роботою студента. Тому в процесі її підготовки слід застосовувати методичні і технічні прийоми підготовки наукової праці, викладені в даних методичних вказівках.

Оформлення магістерської роботи не відрізняється від оформлення дипломної роботи, за винятком кількох деталей. По-перше, інший вигляд мають титульний аркуш і завдання на виконання магістерської роботи. Їх зовнішній вигляд визначається відповідним положенням. По-друге, додається ще одна структурна одиниця – анотація. Анотація (Summary / Abstract, Zusammenfassung, Résumé) виконується на 1-2 сторінках мовою, яка відрізняється від мови, на якій вона написана (російською або українською) і основною іноземною мовою. В ньому треба вказати обсяг роботи, а також статистичні дані про кількість використаних рисунків, таблиць, додатків і зовнішніх джерел. Текст реферату повинен вміщувати у собі ціль роботи, її актуальність, наукову новину розкриття теми магістерської роботи, основні висновки, а також методи збору і аналізу інформації

в роботі. Він завершується комплексом ключових слів і сталих термінологічних словосполучень (надрукованих великими літерами в називному відмінку в рядок через кому), що з позицій інформаційного пошуку мають той обсяг смислового навантаження, який чітко корелюється з основним змістом дипломної роботи. Загальна кількість ключових слів – не більше 10.

Виходячи з того, що магістерська підготовка — це по суті лише перший серйозний крок студента до науково-дослідної і науково-педагогічної діяльності, що логічно завершується вступом до аспірантури і підготовкою кандидатської дисертації, магістерська робота не може розглядатись як науковий твір вищого гатунку, оскільки ступінь магістра — це не вчений, а лише академічний ступінь, який підтверджує освітньо-професійний рівень випускника вищої школи і свідчить про наявність у нього знань, умінь і навичок, притаманних науковому працівникові-початківцю.

Вимоги до магістерської роботи в науковому відношенні вищі, ніж до дипломної роботи, однак нижчі, ніж до кандидатської дисертації.

На відміну від дисертацій на здобуття наукового ступеня кандидата і доктора наук, що є науково-дослідними працями, магістерська робота як самостійне наукове дослідження кваліфікується як навчально-дослідна праця, в основу якої покладено моделювання більш-менш відомих рішень. Її тематика та науковий рівень мають відповідати освітньо-професійній програмі навчання. Виконання зазначеної роботи має не стільки

вирішувати наукові проблеми (завдання), скільки засвідчити, що її автор здатний належним чином вести науковий пошук, розпізнавати професійні проблеми, знати загальні методи і прийоми їх вирішення.

При оцінці випускної кваліфікаційної роботи виходять з того, що магістр має вміти:

- формулювати мету і завдання дослідження;
- складати план дослідження;
- вести бібліографічний пошук із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- використовувати сучасні методи наукового дослідження, модифікувати наявні та розробляти нові методи виходячи із завдань конкретного дослідження;
- обробляти отримані дані, аналізувати і синтезувати їх на базі відомих літературних джерел;
- оформляти результати досліджень відповідно до сучасних вимог, у вигляді звітів, рефератів, статей.

Процедура підготовки і захисту магістерської роботи подібна до захисту дипломної роботи. По закінченні навчання випускникові магістратури видається диплом, в додатку до якого вказується тема магістерської роботи.



## 5 ПІДГОТОВКА КОМПЛЕКСНИХ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ

Комплексна кваліфікаційна робота виконується за однією темою з різних аспектів досліджень. При цьому теми окремих кваліфікаційних робіт не повторюють одна одну. У виконанні комплексної кваліфікаційної роботи можуть приймати участь не менше двох та не більше семи студентів. Один з виконавців комплексного проекту визначається старостою усієї роботи.

По кожній комплексній кваліфікаційній роботі призначаються: а) провідний науковий керівник усієї роботи; б) наукові керівники окремих робіт, що входять до складу комплексної. Провідними науковими керівниками комплексних кваліфікаційних робіт призначаються професори або один з досвідчених доцентів кафедр. Керівниками можуть бути викладачі однієї або декількох кафедр.

Пояснювальна записка (до 5 сторінок), яка є загальною частиною комплексної кваліфікаційної роботи, входить складовою до кваліфікаційної роботи старости. Повторювання доповідної записки в інших кваліфікаційних роботах не допускається.

Зміст пояснювальної записки наступний:

- формулювання загальної задачі комплексної кваліфікаційної роботи і задачі кожного виконавця;
- висновки і пропозиції.

Пояснювальна записка підписується старостою та провідним науковим керівником.

При складанні відзиву на комплексну кваліфікаційну роботу провідний керівник відзначає:

- зв'язок проекту з науковою тематикою кафедр;
- повноту виконання поставлених завдань;
- науково-економічну доцільність прийнятих рішень.

На кожен індивідуальну роботу, що входить до складу комплексної, надається окремий відзив керівника роботи.

Рецензія на комплексну кваліфікаційну роботу складається одна і знаходиться у роботі старости, а до кожної індивідуальної роботи додаються копії рецензії.

Ці методичні вказівки складено з урахуванням таких Державних стандартів та нормативних документів ОДЕКУ:

- ДСТУ 1.5-93 “Державна система стандартизації України. Загальні вимоги і правила складання до побудови, оформлення і змісту стандартів”;
- ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”;
- ГОСТ 7.1-84 “Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления”;
- ДСТУ 3582-97 “Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові та бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила”;
- ГОСТ 7.12-93 “Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила”;
- ДСТУ 3651.0-97 “Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць”;
- ДСТУ 3651.1-97 “Похідні основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці”;
- ДСТУ 3651.2-97 “Фізичні постійні і характеристичні числа”.
- Інструкція ОДЕКУ по виконанню комплексних кваліфікаційних робіт від 25.02.2010 р.
- «Положення про державну атестацію випускників ОДЕКУ на всіх освітньо-кваліфікаційних рівнях» (від 25.04.04, з доповненнями 2006, 2008р.р.).

Методичні вказівки до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та магістерських робіт для студентів денної форми навчання спеціальностей 6.070603, 7.070603, 8.070603 «Океанологія», та 6.070605, 7.070605, 8.070605 «Гідрографія» / Укл. доц.Рубан І.Г. Одеса: ОДЕКУ, 2012. – 54 с. Укр. мова.

Методичні вказівки  
до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та  
магістерських робіт для студентів денної форми навчання

Укладач: к.ф.-м.н. Рубан І.Г

Підп. до друку  
Умовн. друк. арк.

Формат 60×84/16  
Тираж

Папір офс.  
Зам. №

Надруковано з готових оригінал – макетів

---

Одеський державний екологічний університет  
65016, Одеса, вул. Львівська, 15

---

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Методичні вказівки  
до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та  
магістерських робіт для студентів кафедри океанології та морського  
природокористування  
Спеціальність – океанологія, гідрографія  
Рівень підготовки – бакалавр, спеціаліст, магістр

„Затверджено”  
на засіданні методичної комісії  
гідрометеорологічного інституту  
Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2012р.  
Голова методичної комісії  
\_\_\_\_\_ Овчарук В.А.

„Затверджено”  
на засіданні кафедри океанології  
та морського природокористування  
Протокол № 2 від  
„ 30 ” серпня 2012р.  
Зав. каф. \_\_\_\_\_ проф. Суховій  
В.Ф.

ОДЕСА 2012

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Методичні вказівки  
до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та  
магістерських робіт для студентів кафедри океанології та морського  
природокористування  
Спеціальність – океанологія, гідрографія  
Рівень підготовки – бакалавр, спеціаліст, магістр

„Затверджено”  
на засіданні методичної комісії  
гідрометеорологічного інституту  
Протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2012р.

ОДЕСА 2012

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**Методичні вказівки**  
**до виконання та оформлення рефератів, курсових, дипломних та**  
**магістерських робіт для студентів кафедри океанології та морського**  
**природокористування**

ОДЕСА 2012