

## **Вимоги до оформлення тексту пояснювальної записки Дипломного проекту бакалавра**

Пояснювальну записку виконують згідно з ДСТУ 3008-2015 «Звіти у сфері науки і техніки» на аркушах формату А4 (210x297 мм).

Пояснювальну записку друкують машинним (з допомогою комп'ютерної техніки) способом, на одному боці аркушу білого паперу з **відповідними рамками**, шрифтом 14 розміру з 1,5 інтервалом.

За машинного способу виконання записку друкують з розрахунку не більше 40 рядків на сторінку за умови рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менше 1,8 мм.

Текст розміщують наступним чином:

- відстань **від рамки** на початку рядка до тексту не менше 5 мм, в кінці - не менше 3 мм;
- відстань від верхнього або нижнього рядка тексту до верхньої або нижньої **рамки** форми не менше 10 мм;
- віддаль між рядками повинна бути однаковою і рівна 8-10 мм.
- відстань між заголовками підрозділів або пунктів і подальшим або попереднім текстом 15-20 мм;
- відстань між назвою розділу і назвою підрозділу або пункту 18-22 мм;
- абзацний відступ повинен бути однаковою впродовж усього тексту записки і дорівнювати 10-15 мм.

Під час виконання записки необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути **одного кольору** впродовж усього тексту.

Оформлення тексту, ілюстрацій і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам цих вказівок з урахуванням можливостей комп'ютерної техніки.

Помилки, описки та графічні неточності допускається виправляти підчищенням або зафарбуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення, але не більше чотирьох виправлень на сторінку.

### **Оформлення структурних елементів**

Структурні елементи "ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ БАКАЛАВРА", "РЕФЕРАТ", "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ", "ВСТУП", "ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" не нумерують, а їх назви правлять за заголовки структурних елементів.

Розділи і підрозділи повинні мати заголовки. Пункти, підпункти можуть мати заголовки.

Заголовки структурних елементів записки і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великим літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів записки слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої,

не підкреслюючи, без крапки в кінці,

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

Не допускається розміщувати назву підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщено тільки один рядок тексту.

### **Нумерація сторінок записки**

Нумерацію сторінок починають рахувати з титульного аркуша, але на всіх аркушах, що передують структурному елементу "ЗМІСТ", номери сторінок не проставляються.

Сторінки записки слід нумерувати арабськими цифрами, дотримуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту.

Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації записки.

### **Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів**

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти записки нумеруються арабськими цифрами.

Розділи записки повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення її суті і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад: 1, 2, 3, 4 і т.д.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремленого крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 1.2, 1.3 і т.д.

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремленого крапками. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад: 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапками, наприклад: 1.1.1.1, 1.1.1.2 і т.д.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту або пункт складається з одного підпункту, його нумерують.

### **Ілюстрації**

Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати в записці безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в пояснювальній записці.

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені в записці, мають відповідати вимогам стандартів "Єдиної системи конструкторської

документації” та “Єдиної системи програмної документації”.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують безпосередньо під ними. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом “Рисунок \_\_\_\_\_”, яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад: “Рисунок 3.1 - Схема розміщення”.

Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад: Рисунок 3.2 - другий рисунок третього розділу.

Якщо в записці вміщено тільки одну ілюстрацію, її також нумерують, згідно з наведеними правилами.

Розміщувати рисунки слід так, аби їх можна було читати без повороту рукопису. Якщо це неможливо - ілюстрації розміщують так, щоб рукопис треба було повернути за стрілкою годинника.

Ілюстрації, за необхідності, можуть бути перелічені в змісті з вказанням їх номерів, назви і номерів сторінок, на яких вони розміщені.

## Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання у тексті записки.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках. Якщо у звіті одна таблиця, її також нумерують, згідно з наведеними вимогами.

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, Таблиця 2.1 - перша таблиця другого розділу.

Таблиця може мати назву, яку пишуть (друкують) маленькими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею (див. рис. 3.3). Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату сторінки, таблицю поділяють на частини, розміщуючи одну частину під одною, або поруч, чи переносять частину таблиці на наступну сторінку, повторюючи у кожній частині таблиці її заголовок і боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її заголовок або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово “Таблиця \_\_\_\_\_” вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: “Продовження таблиці \_\_\_\_\_” із зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки - з

малої, якщо вони складають одне речення із заголовком.

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею. Висота рядків у будь-якому випадку повинна бути не менше 8 мм, Діагональний поділ заголовків таблиці не допускається.

**Колонку “№ п/п” у таблицю не включають.** При необхідності нумерації, порядкові номери рядків ставлять перед їх назвою.

Стовпці таблиці нумерують лише тоді, коли на них є посилання у тексті роботи або коли таблиця продовжується на наступній сторінці.

Розміщувати таблиці слід так, щоб їх можна було читати без повороту рукопису; якщо це неможливо - таблицю розташовують так, щоб рукопис треба було повернути за стрілкою годинника.

Вводити окрему графу “Одиниці вимірювання” не допускається. Позначення одиниць розміщують:

- у тематичному заголовку, якщо всі дані, які наведені у таблиці, мають одну одиницю вимірювання;

- в заголовках граф (колонок), відокремлюючи їх комою, якщо всі параметри в графі мають однакову одиницю вимірювання;

- в боковику поряд з назвою параметра, відокремлюючи їх комою, якщо всі параметри в рядку мають одну одиницю виміру.

Текст, який повторюється в таблиці, і складається з одного слова, допускається замінювати лапками. Якщо текст, що повторюється складається з двох або більше слів, то при першому повторі його замінюють словами “Те ж”, а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, знаків, марок, символів не допускається.

Якщо назва в боковику записана в кілька рядків, то в сусідніх графах числові дані записують на рівні останнього рядка, а текстовий матерія починають на рівні першого рядка. Якщо цифрові або інші дані в таблиці не наводять, то ставлять прочерк.

Цифри в графах розміщують так, щоб класи чисел були один під другим, а числові величини мали однакову кількість десяткових знаків.

Для скорочення тексту заголовків і підзаголовків граф таблиці окремі поняття замінюють буквеними позначеннями, якщо вони пояснені в тексті або наведені на ілюстраціях, наприклад: D - діаметр, L - довжина. Показники з однаковим буквеним позначенням групують послідовно в порядку зростання індексів, наприклад D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, D<sub>3</sub> і т.д.

Таблиці за необхідності можуть бути наведені у змісті із зазначенням їх номерів, назв (якщо вони є) та номерів сторінок, на яких вони розміщені.

## Переліки

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) маса (вага);
- б) габаритні розміри:
  - 1) довжина;
  - 2) ширина;
  - 3) висота
- в) кількість.

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

## Примітки

Примітки вміщують у записці за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації, їх розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрацій, яких вони стосуються. У вступній частині розміщувати примітки не допускається.

Одну примітку не нумерують. Слово “Примітка” друкують з великої літери з абзацного відступу та не підкреслюють. Після слова “Примітка” ставлять крапку, і з великої літери у тому ж рядку подають текст примітки.

Приклад:

Примітка. \_\_\_\_\_

---

Декілька приміток нумерують послідовно 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. \_\_\_\_\_
- 2. \_\_\_\_\_

## Формули та рівняння

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

Формули і рівняння у записці (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією у межах розділу. Номер формули або рівняння складається з номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3)- третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Перший рядок починають з нового рядка словом “де” без двокрапки.

При необхідності після пояснення символу наводять одиниці виміру, які використовуються в даній формулі.

Підстановка значень в формули здійснюється після запису формули і пояснення величин, що входять у формулу чи рівняння. Наприклад:

Допускається не повторювати буквені позначення при підстановці значень, якщо розрахунок йде безпосередньо після запису формули і її розшифровки

Переносити формули чи рівняння на наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій, повторюючи знак операції на початку наступного рядка. Коли переносять формули чи рівняння на знакові операції множення, застосовують знак “х”.

Якщо у записі тільки одна формула чи рівняння, їх також нумерують за наведеними вимогами. Допускається наскрізна нумерація формул в межах всього документу.

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою, а після останньої ставлять крапку.

### **Посилання**

Бібліографічні описи в переліку посилань виконуються згідно з ДСТУ 8302:2015 "Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання" і подаються в порядку, за яким вони вперше згадуються у тексті. Порядкові номери описів у переліку є посиланнями в тексті (номер посилання).

У відповідних місцях тексту повинні бути посилання, які оформляються у квадратні дужки, наприклад: "... згідно з методикою розрахунку, описаною в [6], отримуємо ... ", "... згідно з табл. 10.1 [4] ...".

Посилання у тексті записки на джерела слід зазначити порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: "... у роботах [1 - 5]...".

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки пояснювальної записки зазначають їх номери. Приклади запису посилань: "... у розділі 4 ...", "... дивись 2.1 ... ", "... за 3.3.4 ...", "...відповідно до 2.3.4.1 ...". "...на рис. 1.3 ...", або "...на рисунку 1.3 ...", "... у таблиці 3.2 ...", "... (див. табл. 3.2) ...", "... за формулою (3.1) ...", "... у рівняннях (1.23) - (1.25) ...", "... у додатку Б ...".

### **Оформлення додатків**

Додатки оформлюють як продовження документу. При цьому додатки повинні мати наскрізну нумерацію сторінок, загальну з документом. Всі

додатки повинні бути перераховані у змісті. Розташування додатків у порядку появи посилань на них у тексті.

Кожен додаток (якщо їх кілька) починають з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, написаний (надрукований) вгорі малими літерами (крім першої великої) симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово “Додаток \_\_\_\_\_” і велика літера, що його позначає.

Додатки слід позначати послідовно літерами української абетки, за винятком літер “ґ, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ъ” наприклад: додаток А, додаток Б і т.д. Один додаток позначається як додаток А.

За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи, пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку. У такому випадку перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку (див. додаток Г, рис. Г. 1).

Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад: рисунок Б. 3 - третій рисунок додатку Б; таблиця А.2 - друга таблиця додатку А; формула (А. 1) - перша формула додатку А.

Якщо у додатку одна ілюстрація, одна таблиця, одна формула чи одне рівняння, їх також нумерують, наприклад: рисунок А. 1, таблиця А. 1, формула (В. 1).

В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, рекомендується писати: "... на рисунку А.2 ..", "... в таблиці Б.3 ...", або "... в табл. Б.3 ...:", "... за формулою (В. 1) ...:", "... у рівнянні (Г.2) ..."

Джерела, що використовуються тільки у додатках, розглядаються незалежно від тих, що використовуються у основній частині роботи, і повинні бути перелічені наприкінці кожного додатку в переліку посилань.

### **Скорочення та власні назви**

Скорочення слів в тексті і підписах під ілюстраціями, як правило, не допускається. Виключеннями є загальноприйняті скорочення: в кінці фрази - і т.д. (і так далі), і т.п. (і тому подібне), і т. ін. (і таке інше), і ін. (і інше); при посиланнях - див.(дивись), табл.(таблиця), рис.(рисунок), ст.(сторінка), п.(пункт), пп.(пункти), розд. (розділ, розділи).

Не допускається скорочувати слова, якщо при використанні цих скорочень можливе різне розуміння тексту.

Дозволяється використовувати скорочення слів і словосполучень, характерних для певної галузі або області діяльності. Записують такі скорочення безпосередньо в тексті (в дужках після повної назви або при першому входженні в текст), наприклад: Повітряна лінія (ПЛ).

Непотрібно скорочувати слова і словосполучення: графа, рівняння, формула, так як, наприклад, таким чином, тобто, так званий.

В тексті не допускається скорочення позначення одиниць фізичних величин, якщо вони використовуються без цифр, за виключенням одиниць фізичних величин в головках таблиць і в розшифровках буквених позначень,

що входять в формули.

Слова maximum, minimum бажано використовувати в скороченому вигляді для індексів (max, min). В тексті необхідно писати максимум, мінімум.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у записці наводять мовою оригіналу, Допускається транслітерувати власні назви організацій у перекладі на мову записки, додаючи (при першій згадці) назву в оригіналі.

Для виконавця записують ім'я (або першу літеру імені з крапкою) та прізвище (по батькові - за бажанням автора). Для консультанта дипломного проекту при наявності у відповідних графах місця записують вчений ступінь, вчене звання, ім'я (або перша літера імені з крапкою) та прізвище.

### Числа і знаки

Після цифрових величин повинні ставитись умовні позначення одиниць вимірювання, а в тексті, навпаки, їх повні назви: 17.5 кг, але "кілька кілограмів". Не можна поєднувати текст з умовними і математичними позначеннями, наприклад, не "t° нагріву", а "температура нагріву"; не "швидкість = 5 м/с", а "швидкість рівна 5 м/с".

В тексті не допускається використовувати без числових або буквених значень:

- математичні символи і знаки: log (логарифм), sin (синус), cos (косинус), 0 (нуль), = (рівне), ≠ (не рівне), ≥. (більше або рівне), ≤ (менше або рівне) і т. ін.

- знаки: № (номер), % (процент), °(градус), 0 (діаметр) і ін.

В тексті пишуть словами "нуль", "номер" і т.д. Знаки №, % і ін. при позначенні множини числа не подвоюються.

Не допускається ставити тире перед цифровими величинами, щоб не плутати його із знаком мінус. Замість цього знаку для величин, що мають від'ємне значення писати слово "мінус".

Числа до дев'яти потрібно писати в тексті словами, понад дев'ять цифрами (наприклад: "Три криві", "10 значень"); числа з розмірністю пишуться цифрами, а без розмірності - словами, наприклад: "Відстань - не більше 2 м". "Котушку перевірити два рази".

Порядкові числівники пишуть цифрами з родовими закінченнями "9-й день". При декількох порядкових числівниках закінчення узгоджується з останнім з них "3, 4, 5-й графіки".

Кількісні числівники пишуться без закінчень, наприклад "в 20 випадках", "на 10 аркушах". Не допускаються також закінчення в датах ("21 квітня").

У проекті необхідно використовувати одиниці SI. Якщо виміри проводяться в інших одиницях, переведення їх в одиниці SI обов'язкове.

Елементи дати наводять арабськими цифрами в рядок у такій послідовності: рік, місяць, число. Наприклад: дату 1 жовтня 1993 року слід сформулювати так: 1993.10.01 або 93.10.01.



Допускається словесно-цифровий спосіб оформлення дат: 29 січня 1993 року.

### **Графічна частина**

Обсяг графічної частини визначається керівником дипломного проекту залежно від необхідності відобразити ті або інші рішення.

Усі креслення оформлюються згідно з діючими нормативами, а також галузевими актами і стандартами.

Графічна частина дипломного проекту повинна з достатньою необхідністю відображати рішення, які були прийняті під час проектування.