

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО”



ОФОРМЛЕННЯ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

Методичні рекомендації НН ММІ

Рекомендовано методичною комісією навчально-наукового
механіко-машинобудівного інституту КПІ ім. Ігоря Сікорського

Електронне мережеве видання

4-те видання, перероблене та доповнене

Київ
КПІ ім. Ігоря Сікорського
2024

УДК 378.22.091.322-048.23(07)

Укладачі: Адаменко Юрій Іванович., канд. техн. наук, доц.
Коваль Олексій Дмитрович, канд. техн. наук, доц.
Орлюк Михайло Володимирович, канд. техн. наук, доц.
Петраков Юрій Володимирович, док. техн. наук, проф.
Солодкий Валерій Іванович, канд. техн. наук, доц.
Трубачев Сергій Іванович, канд. техн. наук, доц.

*Гриф надано методичною комісією
навчально-наукового механіко-машинобудівного інституту
(протокол № 10 від 24.05.2024 р)*

Оформлення друкованих видань. Методичні рекомендації НН ММІ [Електронний ресурс] : За редакцією В. І. Солодкого ; КПІ ім. Ігоря Сікорського. 4-те вид. перероб. та допов. – Електрон. текст. дані (1 файл). – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024. – 49 с.

У рекомендаціях викладені вимоги до оформлення друкованих видань технічного спрямування. Для кожного розділу наведені приклади оформлення. Рекомендації є корисними для здобувачів вищої освіти та викладачів інституту.

УДК 378.22.091.322-048.23(07)

© В. І. Солодкий, Ю.І. Адаменко,
О.Д. Коваль, С.І. Трубачев,
Ю.М. Петраков, М.В. Орлюк
© КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2024

ДО ЧИТАЧА

Ці рекомендації не є обов'язковими.
Вони мають дорадчий характер,
але бажано їх дотримуватись.

За можливості . . .
і бажанням . . .

З повагою, автори.

Зміст

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ	7
1. ТЕКСТ	9
1.1. Макет	9
1.1.1. Формат	9
1.1.2. Шрифт	9
1.1.3. Інтервал	9
1.1.4. Поля	9
1.1.5. Абзац	11
1.1.6. Нумерування	11
1.2. Авторський аркуш	11
1.3. Позначення	12
1.3.1. Літери	12
1.3.2. Індокси	12
1.3.3. Грецька абетка	12
1.3.4. Хімічні формули	13
1.3.5. Градуси кутів	13
1.3.6. Градуси температури	13
1.3.7. Відсотки та розмірності	14
1.3.8. Складні розмірності	14
1.4. Перелік умовних позначень	14
1.5. Рубрикація	15
1.5.1. Заголовки нумеровані	15
1.5.2. Заголовки ненумеровані	15
1.5.3. Довгі заголовки	16
1.5.4. Неприпустимі заголовки	16
1.6. Виділений текст	16
1.7. Переліки	17
1.7.1. Перелік за ДСТУ 1.5:2015 п. 6.2	17
1.7.2. Перелік за міжнародним правописом	17
1.7.3. Ненумерований перелік	17
2. СПЕЦІАЛЬНІ ТИПИ ТЕКСТУ	18
2.1. Таблиці	18
2.1.1. Шрифт	18
2.1.2. Назва таблиці	18
2.1.3. Нумеровані таблиці	19

2.1.4.	Ненумеровані таблиці	19
2.1.5.	Таблиця як текст	20
2.1.6.	Цифри у колонках	20
2.1.7.	Довгі таблиці	21
2.1.8.	З великої чи з малої	21
2.2.	Формули	22
2.2.1.	Посилання на формулу	22
2.2.2.	Знаки “+” та “-”	23
2.2.3.	Операції “+” та “-”	23
2.2.4.	Функції	23
2.2.5.	Аргументи функцій	24
2.2.6.	Пояснення “де” до формул	24
2.2.7.	Формули в додатках	24
2.2.8.	Формули у прикладах	25
2.3.	Числові дані	25
2.4.	Додатки	26
2.4.1.	Номер додатків	26
2.4.2.	Додатки у змісті	26
3.	ІЛЮСТРАЦІЇ	27
3.1.	Графіки	27
3.2.	Рисунки	28
3.3.	Правила оформлення ілюстрацій	29
3.3.1.	Графіка та кресленики	29
3.3.2.	Фотографії (світлин)	29
3.3.3.	Райдужні ілюстрації	30
3.4.	Розміщення ілюстрації	30
3.5.	Розмір ілюстрації	31
3.5.1.	Невірне оформлення ілюстрації	31
3.5.2.	Вірне оформлення рисунку	31
3.6.	Експлікація	31
3.6.1.	Простий підрисунковий підпис	31
3.6.2.	Неприпустиме оформлення підпису	32
3.6.3.	Правильне оформлення підпису	32
3.6.4.	Складний підрисунковий підпис	32
3.6.5.	Оформлення експлікації	32
4.	ПОСИЛАННЯ НА ДЖЕРЕЛА	33
4.1.	Першоджерело	33
4.2.	Запозичення	33

4.2.1.	Коротке	33
4.2.2.	Розгорнуте	33
4.2.3.	Текстове	33
4.3.	Посилання	34
4.3.1.	Вірно оформлений перелік посилань	34
4.3.2.	Неприпустиме оформлення посилань	34
5.	ТИПОВІ ПОМИЛКИ	35
5.1.	Дублювання заголовків	35
5.2.	Математичні позначки у тексті	35
5.3.	Символи у тексті без пояснення	35
5.4.	Числа словами у тексті	35
5.5.	Тире перед числом	35
5.6.	Перелік позначень у тексті	36
5.7.	Кількісні числа з суфіксом “-ти” або “-й”	36
5.8.	Діапазон числових значень	36
5.9.	Діапазон “від” та “до”	36
5.10.	Цифри “навалом”	37
5.11.	Діапазон від’ємних значень	37
5.12.	Індекси не індекси	37
5.13.	Розмірності відірвані від значень	37
5.14.	Переліки що виступають	37
	Посилання	38
	ДОДАТКИ	39
	Додаток А. Простий додаток	40
А.1.	Простий додаток	40
	Додаток Б. Складний додаток	41
Б.1.	Перший підпорядкований додаток	41
Б.2.	Наступний підпорядкований додаток	41
	Додаток В. Видання формату А5	42
В.1.	Макет сторінки	42
В.2.	Рубрикація	43
В.3.	Ілюстрації	44
В.4.	Експлікації	45
В.5.	Таблиці	46
	Додаток Г. Грецькі у формулах	47
Г.1.	Грецькі у формулах	47

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ

Структура та зміст навчальних видань

<https://osvita.kpi.ua/node/833>

Форма титульної та другої сторінки видання

<https://osvita.kpi.ua/node/56>

<https://www.grafiati.com/uk/>

Онлайн оформлення бібліографії.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Pravopys.2019/ukr.pravopys-2019.pdf>

Сайт українського правопису.

Назва заголовку
не повинна означати дію над чимось . . .

Назва заголовку має вміщуватись
в один рядок [4].
Скорочення не допускаються.

Формули набирають
тільки у редакторі формул.

Всі ілюстрації
виконують тільки у графічному редакторі.
Неприпустимо використовувати копії
з книг або з екрану.

Всі написи,
на всіх графіках
та на всіх ілюстраціях
виконують
єдиним шрифтом

або *ГОСТ тип А*,
або *Arial italic*.

Кегль 12 pt.

1. ТЕКСТ

1.1. Макет

1.1.1. Формат

Формат А4 (А чотири) для видань усіх типів¹.

1.1.2. Шрифт

Шрифт у всьому тексті має бути:

- гарнітура Cambria² або Times³ New Roman

Гарнітура Cambria 14 pt	Гарнітура Times 14 pt
-------------------------	-----------------------

- сімейство шрифтів regular (прямий шрифт);
- розмір кегля 14 pt (чотирнадцять поліграфічних пунктів).

1.1.3. Інтервал

Міжрядковий інтервал 1,15 (одна ціла і п'ятнадцять сотих).

1.1.4. Поля

Поля⁴ бажано використовувати за табл. 1.1 та рис. 1.1;

Табл. 1.1. Розміри полів, мм

Формат	Поле			
	ліве	праве	верхнє	нижнє
А4	22	22	20	27

¹ Можливо використовувати формат А5, якщо це не заважає сприйняттю тексту. У такому разі за основний кегль шрифту приймають 10 pt та поля 20-20-18-25.

² Гарнітура Cambria розроблена для сучасної версії WORD. Редактор формул у Ворді використовує саме її. Текст цього посібника набрано гарнітурою Cambria.

³ Гарнітура Times була розроблена для матричних (голкових) принтерів, яких вже немає у жодній країні світу.

⁴ Наведені у табл. 1.1 поля дають можливість роздрукувати симетрично дві сторінки формату А5 на одному аркуші А4 з подальшим зшиванням у книгу.

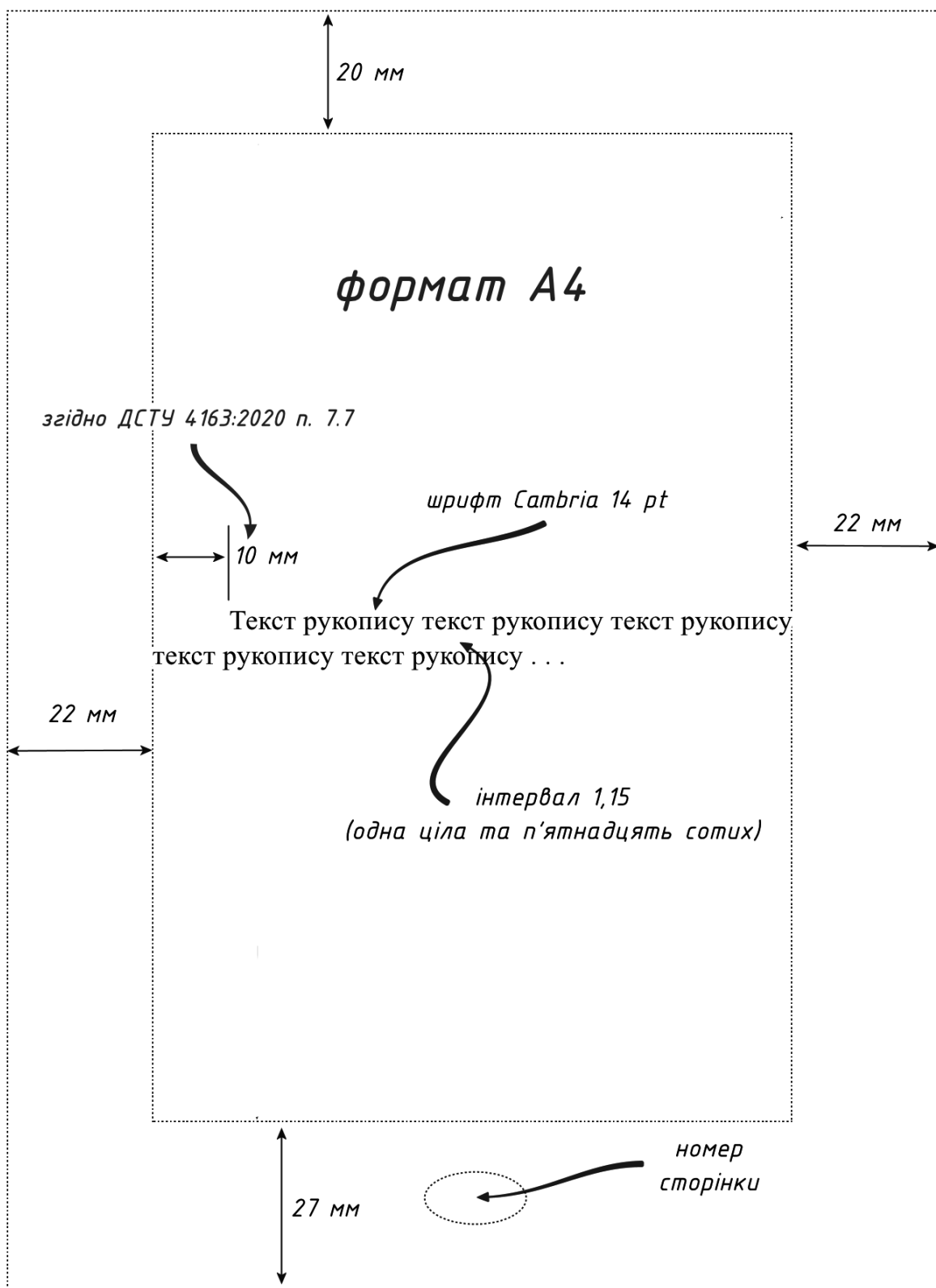


Рис. 1.1. Макет сторінки формату А4

1.1.5. Абзац

Абзацний відступ 10 мм (1 см) згідно ДСТУ 4163:2020 п. 7.7.

1.1.6. Нумерування

На сторінках, що розташовані до “Змісту” номери сторінок не пишуть, але їх враховують у загальній кількості.

1.2. Авторський аркуш

Один авторський аркуш дорівнює 40 000 (сорока тисячам) типографських знаків включаючи знаки пробілу та пунктуації.

Отже, при застосуванні шрифту розміром 14 пунктів та інтервалу між рядками 1,15 будемо мати⁵ :

- кількість друкованих знаків у рядку 65;
- кількість рядків на одній сторінці 38.

Таким чином, на одній сторінці вміщується $65 \times 38 = 2\,470$ друкованих знаків. Тоді 40 000 друкованих знаків розмістяться на

$$\frac{40\,000}{2\,470} = 16,19 \text{ стрінках.}$$

Один авторський аркуш тексту,
набраний кеглем 14 pt з міжрядковим інтервалом 1,15
дорівнює 16 друкованим аркушам.

Або навпаки, 16 аркушів тексту кеглем 14 pt з інтервалом 1,15 дорівнюють одному авторському аркушу⁶.

⁵ Це легко перевірити надрукувавши в MS WORD сторінку.

⁶ Загалом один авторський аркуш дорівнює:

- або 40 000 друкованих знаків тексту (цифри, розділові знаки, проміжки між словами);
- або 40 кілобайтам комп'ютерного тексту в DOS-форматі;
- або 700 віршованим рядкам;
- або 3 000 см² площі ілюстративного матеріалу (це 7 сторінок розміром 17 × 25 см).

Шевченко В. Е. Авторський аркуш // Велика українська енциклопедія.

URL: http://vue.gov.ua/Авторський_аркуш

1.3. Позначення

Всі умовні позначення набирають тільки у редакторі формул.

1.3.1. Літери

Всі позначення здійснені латинськими літерами набирають курсивом *italic* (окрім назв та констант) [3, с. 43]. Наприклад:

... сила P ... вага G ... діаметр d ... але MS Windows

Всі позначення здійснені літерами кирилиці набирають прямим шрифтом *regular* [3, с. 43]. Наприклад:

... площа Π ... переріз Б-Б ...

1.3.2. Індекси

Всі індекси здійснені латиницею набирають курсивом, наприклад:

a_{kurs} P_z P_{max}

Всі індекси здійснені кирилицею набирають прямими, наприклад:

$a_{\text{пряме}}$ $P_{\text{найб}}$

1.3.3. Грецька абетка

Всі літери грецької абетки⁷ набирають прямим⁸ шрифтом [3]

$\alpha \beta \gamma \delta \varepsilon \zeta \eta \theta \vartheta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \rho \sigma \varsigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega$

отак НЕ МОЖНА
 $\alpha \beta \gamma \delta \varepsilon \zeta \eta \theta \vartheta \iota \kappa \lambda \mu \nu \xi \omicron \rho \sigma \varsigma \tau \upsilon \phi \chi \psi \omega$

Грецькі літери Γ та Π доцільно взагалі не використовувати через їх схожість з кириличними Γ та Π .

⁷ Як писати літери грецької абетки дивись на с. 47.

⁸ "Вимоги до подання рукописів" п. 5.7.12, "Політехніка" за адресою <http://surl.li/tyiwc> або <https://osvita.kpi.ua/node/833> у рекомендаціях авторам Видавництва "Політехніка".

1.3.4. Хімічні формули

Всі літери хімічної формули набирають прямим шрифтом [3]



1.3.5. Градуси кутові

Кутові величини позначають таким чином:

- ° – градус;
- ' – мінута⁹;
- " – секунда.

” – це не секунда, це “лапки”,
секунда оце → // .

Знак кутової розмірності не відділяють від цифри, наприклад:

$20^{\circ}32'25''$ дозволено $20,5402^{\circ}$.

1.3.6. Градуси температури

Температурні величини за шкалою Цельсія позначають умовним прямим знаком °С

отак 20°C .

Температурні величини за шкалою Кельвіна позначають тільки прямою літерою К без знаку °

отак 20K .

Позначення градусу температури відділяють нерозривним пробілом від цифри розташованої перед ним (ДСТУ ISO 80000-1:2016)

20°C – двадцять градусів за Цельсієм;

20K – двадцять градусів за Кельвіном.

⁹ Саме кутова мінута, а не хвилина. “Хвилина” – це міра часу. А “мінута” – це міра кута у 360-градусній системі обчислення. ДСТУ 3582-97.

1.3.7. Відсотки та розмірності

Знак відсотку або розмірності відділяють нерозривним пробілом від цифри, що розташована перед ним (ДСТУ ISO 80000-1:2016)

... текст 12 % текст ... текст 20 мм ...

1.3.8. Складні розмірності

Складні розмірності відділяють одну від одної точкою $\rightarrow \bullet \leftarrow$

... 20 Н·м ... (двадцять ньютон-метрів)

1.4. Перелік умовних позначень

Перелік умовних позначень та скорочень подають після “Змісту” у тому разі, коли вони повторюється в тексті більше 3-х разів. Якщо менше – то їх не виносять до списку позначень.

Приклад 1.1 (Умовні позначення).

Умовні позначення	
γ	– передній кут токарного різця
α	– задній кут токарного різця <i>текст текст</i> <i>текст текст текст текст текст</i>
A_{min}	– мінімальне значення сили струму
ЧПК	– числове програмне керування

- всі риси “–” розташовані на одній вертикальній лінії;
- в кінці рядка не ставлять знак пунктуації;
- текст пояснень не виходить за риску “–” (*другий рядок наведеного вище прикладу*);
- всі скорочення “притиснуті” до правої сторони.

У тексті скорочення (аббревіатуру) подають після першого розгорнутого опису терміна. Наприклад ... верстати з *числовим програмним керуванням* (ЧПК) застосовують у ...

1.5. Рубрикація

Заголовок може бути
або з абзацним відступом, або без нього.
Але однаковим у всьому тексті.

1.5.1. Заголовки нумеровані

<з нової сторінки>

1. ЗАГОЛОВОК РОЗДІЛУ 18 pt
Текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 9 pt*

текст ... текст ... текст ... текст ...

1.1. Заголовок підрозділу 16 pt
Текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 8 pt*

текст ... текст ... текст ... текст ...

1.1.1. Заголовок пункту 14 pt
Текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 7 pt*

текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 14 pt*

1.5.2. Заголовки ненумеровані

текст ... текст ... текст ... текст ...

Заголовок абзацу 14 pt
Текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 7 pt*

текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 14 pt*

Заголовок підабзацу 14 pt
Текст ... текст ... текст ... текст ... *рядок 7 pt*

1.5.3. Довгі заголовки

Заголовок має вміщуватись в один рядок, а не перетворюватись на розгорнутий перелік змісту подальшого розділу [4].

Назва заголовку має вміщуватись
в один рядок [4].
Скорочення не допускаються.

1.5.4. Неприпустимі заголовки

Не можна оформлювати нумерований заголовок, як декілька “жирних” слів на початку речення.

Неприпустимо оформлювати заголовок таким чином. Це не заголовок, це виділення тексту жирним шрифтом.

А це взагалі недоречно. У технічній літературі, це запорука помилок і непорозумінь.

1.6. Виділений текст

Виділений текст

Не треба виділяти текст **жирним шрифтом**, це ускладнює сприйняття [3]. Замість **виділення окремих слів**, краще зробити щось подібне до цього.

Порада. Текст *набраний курсивом* сприймається, як не дуже серйозний, другорядний.

Не треба
виділяти текст підкреслюванням,
це анахронізм друкарських машинок, яких вже немає
у жодній країні світу.

1.7. Переліки

1.7.1. Перелік за ДСТУ 1.5:2015 п. 6.2

- а) текст головний (крапка з комою);
- б) текст головний (крапка з комою);
 - 1) текст першого підпорядкування (крапка з комою);
 - 2) текст першого підпорядкування (крапка з комою);
 - текст другого підпорядкування (крапка з комою);
 - текст другого підпорядкування (крапка з комою);
- в) текст головний (крапка з комою);
- г) текст головний (крапка).

1.7.2. Перелік за міжнародним правописом

- 1. Текст головний (крапка).
- 2. Текст головний, у кінці рядка головного тексту стоїть (двокрапка):
 - а) текст першого підпорядкування, у кінці рядка стоїть (крапка за комою);
 - б) текст першого підпорядкування у кінці рядка стоїть (двокрапка):
 - і. текст другого підпорядкування у кінці рядка стоїть (крапка з комою);
 - іі. текст другого підпорядкування (крапка).
 - в) текст першого підпорядкування (крапка).
- 3. Текст головний (крапка).

1.7.3. Ненумерований перелік

- текст з малої літери (крапка з комою);
- зверніть увагу, другий рядок не виходить за рівень першого рядка (крапка з комою);
- останній рядок (крапка).

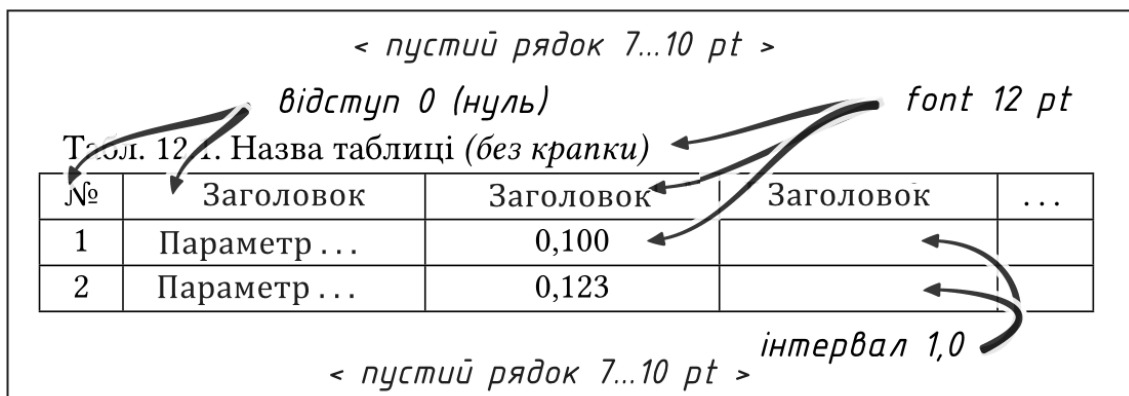
2. СПЕЦІАЛЬНІ ТИПИ ТЕКСТУ

2.1. Таблиці

Неприпустимо розміщувати таблицю до її згадування у тексті.
Розмір таблиці має бути мінімальним.

2.1.1. Шрифт

- весь текст таблиці (з назвою) набирають кеглем 12 pt (дванадцять поліграфічних пунктів);
- абзацний відступ тексту таблиці 0 (нуль);
- міжрядковий інтервал 1 (одиниця);
- перед та після таблиці вставляють пустий рядок 7...10 pt (головне щоб однаково у всьому тексті).



2.1.2. Назва таблиці

Назву таблиці або вирівнюють по лівій стороні отак

Табл. Х.Х. Назва таблиці

...
-----	-----	-----	-----	-----

або центрують отаким чином

Табл. Х.Х. Назва таблиці

...
-----	-----	-----	-----	-----

Але, у будь-якому разі назва таблиці не повинна бути ширшою за саму таблицю. Отак не можна

Табл. Х.Х. Не можна набирати назву таблиці ширше ніж таблиця

...
-----	-----	-----	-----	-----

Треба отаким чином

Табл. Х.Х. Назва таблиці велика та широка мов Дніпро

...
-----	-----	-----	-----	-----

Переноси у назві таблиці неприпустимі. Отак не можна

Табл. Х.Х. Не можна робити переноси у назві таблиці

...
-----	-----	-----	-----	-----

2.1.3. Нумеровані таблиці

Номер таблиці складається з номеру розділу та порядкового номера таблиці у розділі. Наприклад, “Табл. 2.1” означає - перша таблиця у другому розділі.

Бажано перелік таблиць навести за розділом “Зміст” із зазначенням їх номерів, назв і сторінок (ДСТУ 3008-2015 п. 7.6.13.).

2.1.4. Ненумеровані таблиці

Горизонтальні та вертикальні лінії, що розмежовують рядки таблиці, можна не наводити, якщо це не ускладнює користування таблицею (ДСТУ 3008:2015 п.7.6.2). Якщо таблиця:

- згадується тільки один раз;
- є логічним продовженням тексту;
- її можна не нумерувати і не називати.

Наприклад . . . величину діаметра вибирають з ряду

17 22 32 40 63 80

і далі без абзацного відступу. . .

2.1.5. Таблиця як текст

За наявності невеликого за обсягом цифрового матеріалу його доцільно оформлювати як текст, а не таблицею, розташовуючи числові дані колонками (ДСТУ 1.5.2015 п. 6.4.2.25). Але тільки тоді, коли на нього немає посилань з інших місць тексту.

Граничні відхилення розмірів, %			Заголовок	Заголовок	...	...
за висотою	±2,3	або	Параметр	...	...
за шириною	±2,4		Параметр	...	...
за товщиною	±2,5					

2.1.6. Цифри у колонках

Цифри в колонках таблиці треба писати так, щоб розряди чисел у колонці були розташовані один під одним¹⁰, якщо вони стосуються одного показника¹¹ (ДСТУ 1.5:2015 п. 6.4.2.20).

Не вірно	Вірно
0,12345	0,12345
12345,6	12345,6

В одній колонці потрібно зберігати здебільшого однакову кількість десяткових знаків для всіх значень величини¹² (за вимогами ДСТУ 1.5:2015 п. 6.4.2.20).

Погано	Гарно
0,12	0,1200
0,1234	0,1234

Загалом кількість знаків після коми означає, що всі вони вірні, тобто отримані у результаті вимірювання, а не приписані просто так задля краси.

¹⁰ Як це зробити дивись офіційний сайт компанії Microsoft за посиланням <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/вирівнювання-чисел-із-десятковими-комами-за-розділювачами-9d0fcf4d-43e8-4eb1-a1af-632b9e7cd538>. Або створіть у Google пошуковий запит “Вирівнювання чисел із десятковими комами за розділювачами”.

¹¹ Тобто тільки у тому разі, коли всі значення одного стовпчика характеризують одну величину (один і той же параметри). Наприклад, всі значення стовпчика характеризують вагу.

¹² Але тільки у тому разі, коли похибка вимірювання є однаковою для всіх величин одного стовпчика. Наприклад, коли параметр (хай буде вага) для одного зразка вимірюють у грамах, а для іншого у тонах, то мабуть і похибка буде різною, і не доцільно вказувати тони з декількома знаками після коми до грамів (якщо вагу не виміряли з похибкою у грамах).

2.1.7. Довгі таблиці

Якщо таблиця не вміщується на одній сторінці, то її розділяють наступним чином:

– на першій сторінці:

Табл. 1.1. Назва таблиці (без крапки)

№	Заголовок ...	Заголовок ...	Заголовок ...	...
1	Параметр ...	0,100	0,010	...
2	Параметр ...	0,123	...	...

Продовження на наступній сторінці

– на наступній сторінці:

Продовження табл. 1.1.

№	Заголовок ...	Заголовок ...	Заголовок ...	...
3	Параметр ...	0,100	0,010	...
4	Параметр ...	0,123	...	...

Заголовки стовпчиків
дублюють на кожній сторінці.

Загалом не бажано розривати таблицю,
якщо вона вміщується на одній сторінці.

2.1.8. З великої чи з малої

Заголовки стовпців і рядків таблиці друкують з великої літери, підзаголовки стовпців – з малої, якщо вони є продовженням заголовка.

Табл. Х.Х. Назва таблиці

З великої	З великої		З великої	
	з малої	з малої	з малої	з малої
З великої	з малої	...	123,4	123,4
З великої	...	з малої	...	...

2.2. Формули

Формули набирають тільки у редакторі формул.
Навіть такі $a = b$ маленькі.

Формули мають бути пронумеровані.
Але у прикладах їх дозволяється не нумерувати.

Формули у середовищі текстового редактора MS WORD спочатку оформлюють у таблиці (єдиного формату для всього тексту) таким чином.

$a = \frac{b}{\sqrt{c}} \sin \beta .$	(1.1)
---------------------------------------	-------

Потім рамку таблиці роблять невидимою. У результаті маємо

$$a = \frac{b}{\sqrt{c}} \sin \beta . \quad (1.1)$$

У багаторядкових формулах або рівняннях їхній номер проставляють на рівні останнього рядка.

Наприкінці формули ставлять кому або крапку.

2.2.1. Посилання на формулу

Посилання в тексті на порядкові номери формули дають у дужках.
Наприклад: ... з формули (1.2) видно ...

Дозволяється термін “формула” не писати. Наприклад:

... за (1.2) маємо ... підставивши (1.2) до (1.3) отримаємо ...

Головне – щоб було зрозуміло з тексту про що іде мова..

2.2.2. Знаки “+” та “-”

Знак “плюс” або “мінус” перед числом (або величиною), застосований для позначення “постійного знака” чи “зміни знака”, є одним оператором, його не відокремлюють від числа проміжком (ДСТУ ISO 80000-1-2016 п. 7.3.1.).

отак з пробілами після “+ ” та “- ” не можна

... температура за Цельсієм від - 7 °С до + 5 °С ...

треба отак, без пробілів після “+ ” та “- ”

... температура за Цельсієм від -7 °С до +5 °С ...

2.2.3. Операції “+” та “-”

Для операцій, знаків і позначень, мають бути проміжки з обох боків від знака чи позначення (ДСТУ ISO 80000-1-2016 п. 7.3.1.).

$$5 + 2$$

$$5 - 4$$

$$n \pm 1,6$$

$$D < 2 \text{ мм}$$

Отак впритул $a=2+3$ не можна,
треба отак $a = 2 + 3$.

2.2.4. Функції

Всі математичні функції набирають прямим шрифтом [3]. Наприклад функція синусу:

$\sin \beta$ – вірний напис функції синусу (шрифт прямий);

sin β – невірно, це не функція (бо шрифт *italic*);

Sin β – невірно, бо з великої літери ...

Ще раз.
Грецькі літери які є аргументом функції
набирають прямими.

2.2.5. Аргументи функцій

Між функцією та її аргументом має бути проміжок [4]

$\sin \beta$ – вірний напис функції та аргументу;

$\sin\beta$ – невірно, немає проміжку.

2.2.6. Пояснення “де” до формул

Перший рядок пояснення починають зі слова “де” без двокрапки та без абзацного відступу, як у прикладі нижче.

$\operatorname{tg} \alpha_{\tau} = \operatorname{tg} \alpha \sin \varphi_x, \quad \text{кома} \quad (2.1)$
де α – задній розрахунковий кут у базовій (вершинній) точці різця (крапка з комою);
φ_x – найменший кут між напрямком дотичної до різальної кромки та ... (крапка).

Неприпустиме оформлення пояснення “де”.

де $\Delta A = A_{max} - A_{min}$ величина биття вертикальних коливань, D – діаметр фрези, t – глибина фрезерування, s_0 – подача на один оберт фрези, s_z – подача на зуб, f – частота автоколивань, ψ_B – зсув фаз коливань, що слідують один за одним зубів, n – число обертів фрези на хвилину, $i = 0, 1, 2, \dots$ – ціле число.

2.2.7. Формули в додатках

Формули в додатках нумерують арабськими цифрами, з додаванням позначення додатку. Наприклад: ... у формулі (B.1) ...

У наведеному прикладі:

- літера B – це номер додатку;
- цифра 1 – це номер формули у додатку.

Більш детально про нумерування та оформлення формул у додатках дивись ДОДАТКИ на с. 39.

2.2.8. Формули у прикладах

Формули у прикладах мають містити числові значення та результат обчислення. Доцільно наводити пояснення до елементів формули застосовуючи конструкцію “де”.

$$a = \frac{b + c}{d} = \frac{2 + 3}{4} = 1,25 \text{ мм},$$

де a – детальний опис параметру;
 b – детальний опис параметру;
 c – детальний опис параметру.

Формули у прикладах можна не нумерувати,
але тільки у випадку,
коли на них немає посилання.

2.3. Числові дані

Числові дані наводять, як таблицю з прозорою рамкою. Неприпустимо набирати числові дані “навалом” та ще й відділяти між собою тільки комою (замість точки з комою).

Отак не можна

1.38, 9.69, 0.39, 1.42, 0.54, 5.94, 0.59, 1.42, 0.39, 1.46, 0.55, 6.15, 0.61,
2.63, 2.44, 0.56, 0.69, 0.71, 0.95, 0.53, 2.68, 0.53, 0.72, 0.74, 0.93, 0.53,
5.37, 2.18, 0.97.

Необхідно отак

1,38	9,69	0,39	1,42	0,54	0,59	1,42	0,39	1,46	...
2,63	0,53	0,74	0,93	1,42	5,37	...	...	...	...
...

2.4. Додатки

Додатки починаються з нової сторінки з написом ДОДАТКИ отаким чином (ДСТУ 3008:2015 п. 6.2.4. та ДСТУ 1.5.2015 п. 5.12)

< пропуск приблизно 1/3 висоти сторінки >

ДОДАТКИ 18 pt

< пропуск приблизно 2/3 висоти сторінки >

2.4.1. Номер додатків

< з нової сторінки >

Додаток А. Заголовок розділу 16 pt

А.1. Назва додатку 14 pt

< і далі отой додаток >

А.2. Назва додатку 14 pt

< і далі отой додаток >

2.4.2. Додатки у змісті

Якщо зміст “збирають вручну”, то розділ додатків бажано оформлювати таким чином, як подано нижче.

ДОДАТКИ 123

Додаток А. Заголовок розділу 124

А.1. Назва додатку 125

А.2. Назва додатку 126

3. ІЛЮСТРАЦІЇ

3.1. Графіки

Всі графіки мають бути промальовані.
Копії з екрану є неприпустимими.

Всі написи,
на всіх графіках
виконують
єдиним шрифтом

або *ГОСТ тип А*,
або *Arial italic*.

Кегль 12 pt.

Не бажано розміщувати написи на осях (рис.3.1). Хоча у технічній літературі початку минулого століття таке трапляється доволі часто.

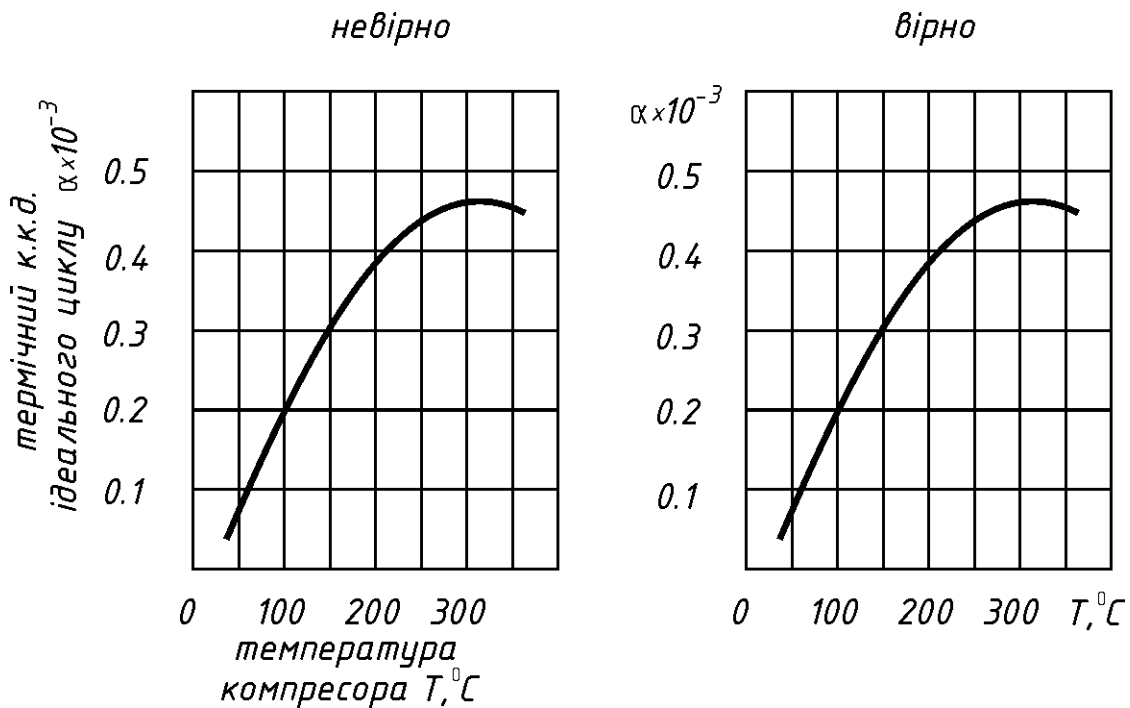


Рис. 3.1. Написи на осях

3.2. Рисунки

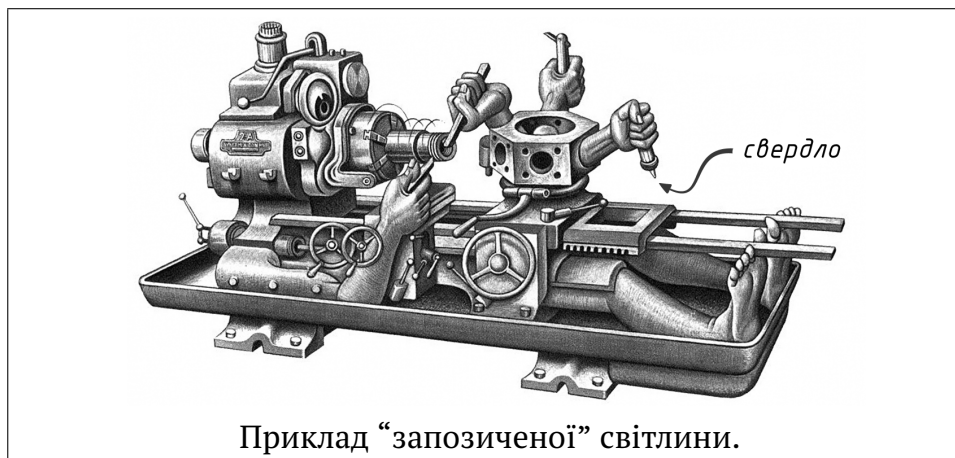
Всі графічні рисунки
мають бути виконані у редакторі графіки.

Неприпустимо замість креслеників
використовувати копії з посібників.

Графічна ілюстрація має бути виконана у графічному редакторі¹³.



У разі необхідності можна використовувати світлини.



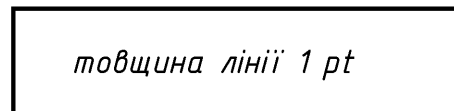
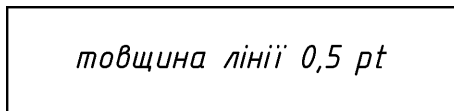
Кожен рисунок повинен мати
вичерпне пояснення того,
що на ньому зображено.

¹³ Наприклад, Paint або Corel DRAW, або AutoCad. Одним словом – у будь-якому, але у редакторі, а не щось схоже на брудну пляму.

3.3. Правила оформлення ілюстрацій

3.3.1. Графіка та кресленики

- фон рисунку тільки білий;
- товщина тонкої лінії 0,5 pt (0,18...0,20 мм);
- товщина товстої лінії 1 pt (0,35...0,40 мм);



- шрифт за *ГОСТ тип А* або *Arial italic*;
- кегль шрифту 12 pt (дванадцять пунктів);

шрифт ГОСТ тип А

шрифт Arial Italic

- роздільна здатність графіки не менш ніж 300 dpi.
- перенесення слів у тексті ілюстрації неприпустимо.

Всі написи, на всіх ілюстраціях
виконують
єдиним шрифтом:

або *ГОСТ тип А*,
або *Arial italic*.

Кегль 12 pt.

Кресленики виконують
з урахуванням
ЄСКД.

3.3.2. Фотографії (світлина)

- роздільна здатність не менше 300 dpi;
- бажано уникати кольорових зображень, так як після їх друку на принтері кольори зникають, а разом із ними і деталі.

3.3.3. Райдужні ілюстрації

Не бажано перетворювати ілюстрацію на веселку. Всі рисунки мають бути виконані чорно-білими, як того вимагає ЄСКД (рис. 3.2).

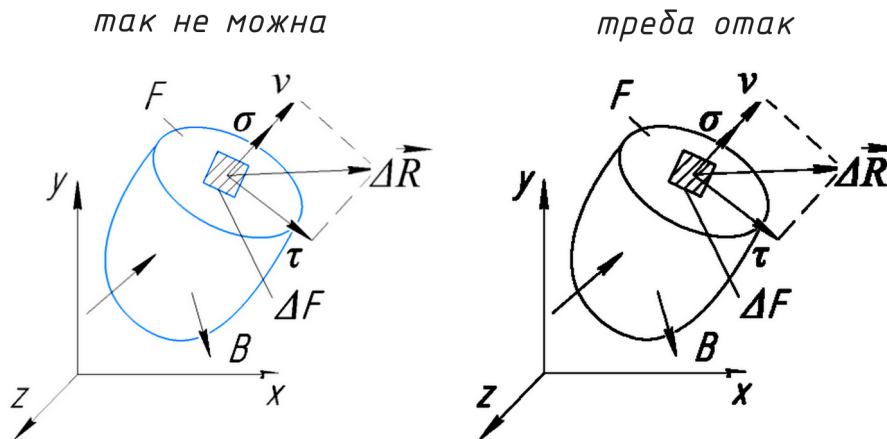


Рис. 3.2. Райдужні ілюстрації

У технічній літературі . . . “тільки для складних принципових і напівмонтажних схем з великою кількістю різних провідок, коли для їх виділення застосування одного кольору недостатньо, допускається використання багатобарвних виділень” . . . [2].

3.4. Розміщення ілюстрації

Ілюстративний матеріал має бути розміщений тільки після посилання на нього.

Створити таблицю на два рядки та одну колонку

<пустий рядок 7 pt>
<ілюстрація>
Рис. 1.1. Назва рисунку
<пустий рядок 7 pt>

Після того, як ілюстрація була оформлена – границі таблиці встановлюють прозорими.

3.5. Розмір ілюстрації

Неприпустимо розміщувати на повну ширину тексту ілюстрацію, яка займає всього половину ширини полоси тексту.

3.5.1. Невірне оформлення ілюстрації



Рис. 1.1. Невірне оформлення ілюстрації.
По сторонах ілюстрації пусте не використане місце

3.5.2. Вірне оформлення рисунку

Рисунок, який має невелику ширину необхідно оформити так, як це подано на цьому прикладі. Ілюстрація розміщена збоку тексту і не займає зайвого простору.

Це так зване обтікання ілюстрації. Воно може бути як ліве, так і праве.



Рис. 1.1. Правильно

3.6. Експлікація

Весь текст підрисункового підпису набирають кеглем 12 pt, тобто меншим за кегль основного тексту та центрують.

3.6.1. Простий підрисунковий підпис

<ілюстрація>

Рис. 1.1. Назва рисунку 12 pt (без крапки)

3.6.2. Неприпустиме оформлення підпису

<ілюстрація>

Рис. 1.1. Неприпустиме оформлення підпису, як звичайний текстовий абзац на декілька рядків тексту

3.6.3. Правильне оформлення підпису

<ілюстрація>

Рис. 1.1. Правильне оформлення підпису, текст поділено на декілька рядків з центруванням

3.6.4. Складний підрисунковий підпис

<ілюстрація>

Рис. 1.1. Назва рисунку шрифт 12 pt (двокрапка) :
а – текст шрифт 12 pt, інтервал 1 (одиниця) (крапка з комою) ;
б – пояснення останнє (без крапки)

3.6.5. Оформлення експлікації



4. ПОСИЛАННЯ НА ДЖЕРЕЛА

4.1. Першоджерело

Посилання на джерело додається одразу після його згадування у квадратних дужках, де вказують номер джерела у списку літератури та сторінку джерела. Наприклад ... [4, с. 35].

Якщо джерело має велику кількість сторінок, тоді в посиланні необхідно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке наведено посилання.

Наприклад, ... [4, с. 35-37] або ... [5, табл.12.1].

4.2. Запозичення

Якщо ви “запозичили” ілюстрацію, то треба навести посилання на джерело у її назві залежно від форми.

4.2.1. Коротке

< ілюстрація >

Рис. 1.1. Назва рисунку [123]

4.2.2. Розгорнуте

< ілюстрація >

Рис. 1.1. Назва рисунку [123, стор. 25 рис. 1.2]

4.2.3. Текстове

< ілюстрація >

Рис. 1.1. Назва рисунку
[Корпорація Sandvik Coromant]

4.3. Посилання

Список використаних джерел (посилання) оформлюють згідно ДСТУ 8302:2015 у порядку появи посилань у тексті¹⁴.

Для практичного оформлення бібліографії краще за все звернутись до сайту <https://www.grafiati.com/uk/> – який в режимі онлайн виконає формування бібліографії літературного джерела за останніми нормативними вимогами.

<https://www.grafiati.com/uk/>

Онлайн оформлення бібліографії.

4.3.1. Вірно оформлений перелік посилань

Посилання

1. Літературне джерело ... *текст не виступає за порядковий номер* ...
2. Літературне джерело ... *текст не виступає за порядковий номер* ...

4.3.2. Неприпустиме оформлення посилань

1. Літературне джерело ... *текст виступає за порядковий номер* ...

У бібліографічному описі не можна відривати ініціали від прізвища.

Список посилань розташовують перед додатками (ДСТУ 3008:2015 п. 5.5.1).

¹⁴ Найбільш зручний для користування і рекомендований для технічної літератури.

5. ТИПОВІ ПОМИЛКИ

Помилка 5.1 (Дублювання заголовків).

Невірно	Вірно
1.1. Зусилля при точінні	1.1. Зусилля різання
1.2. Зусилля при довбанні	1.1.1. Точіння
1.3. Зусилля при свердлінні	1.1.2. Довбання
	1.1.3. Свердління

Помилка 5.2 (Математичні позначки у тексті).

Невірно	Вірно
Температура = 280 °С	Температура дорівнює 280 °С
При вмісті сірки >0,15% сірий чавун ...	При вмісті сірки більше 0,15 % сірий чавун ...

Помилка 5.3 (Символи у тексті без пояснення).

Невірно	Вірно
t° підвищується на 50°	Температура t сплаву підвищується на 50 °С

Помилка 5.4 (Числа словами у тексті).

Невірно	Вірно
Довжина п'ять метрів	Довжина 5 метрів
На один метр	На 1 метр

Помилка 5.5 (Тире перед числом).

Невірно	Вірно
Деталь вагою в – 200 кг	Деталь вагою 200 кг
Твердість — 250 одиниць	Твердість 250 одиниць

Помилка 5.6 (Перелік позначень у тексті).

Невірно	Вірно
Кільце 4 стопорить ...	Кільце 4 стопорить ...
Кільце №4 стопорить ...	Кільце 4 стопорить ...
Кільце чотири стопорить ...	Кільце 4 стопорить ...

Помилка 5.7 (Кількісні числа з суфіксом “-ти” або “-й”).

Невірно	Вірно
Із 10-ти експериментів	Із 10 експериментів ...
У 12-ти випадках ...	У 12 випадках ...
... 10 ^{-й} зразок ...	... 10 зразок ...

Помилка 5.8 (Діапазон числових значень).

Невірно	Вірно
$V = 180 - 200$ м/хв	$V = 180 \dots 200$ м/хв
$\rho_o = 2 \div 3$ м/хв	$\rho_o = 2 \dots 3$ м/хв

Помилка 5.9 (Діапазон “від та до”).

Невірно	Вірно
Швидкість змінюється від 5 м/хв до 10 м/хв ...	Швидкість змінюється від 5 до 10 м/хв ...
	Але ... від 5 см/хв до 10 м/хв

Помилка 5.10 (Цифри “навалом”).

Невірно	Вірно
Температура змінюється на 2,5, 3,7, 8,2, 4,8°C.	Температура змінюється на 2,5; 3,7; 8,2 та 4,8 °С.

Помилка 5.11 (Діапазон від’ємних значень).

Невірно	Вірно
Температура змінюється в межах +20° — —15 °С. . .	Температура змінюється від 20 до мінус 15 °С . . .

Помилка 5.12 (Індекси не індекси).

Невірно	Вірно
Срозрахункове R_a	$S_{роз} R_a$
$S_{крива роз}$	$S_{кр.роз}$ або $S_{кр_{роз}}$
об’єм 2ммЗ	об’єм 2 мм ³

Помилка 5.13 (Розмірності відірвані від значення).

Невірно	Вірно
Текст текст текст 200 мм текст . . .	Текст текст текст 200 мм текст . . .
	Текст текст текст текст 200 мм текст . . .

Помилка 5.14 (Переліки що виступають).

Невірно	Вірно
1. Отаким чином писати не можна . . .	1. Треба писати тільки отаким чином . . .
2. Отаким чином писати не можна . . .	2. Треба писати тільки отаким чином . . .

Посилання

1. Власюк А.І. Основи редагування, коректури та верстки технічних текстів : навчальний посібник [Електронне видання] / А. І. Власюк. Р. С. Белзецький. — Вінниця: ВНТУ, 2015. — 96 с.
2. Завгородня Л. В. Основи літературного редагування та коректури : навч. посіб. / Л. В. Завгородня. — Черкаси : Брама – Україна, 2010. — 164 с.
3. Омельчук Т. В. Рекомендації щодо підготовки і видання навчальної, навчально-методичної та наукової літератури / Т. В. Омельчук, Г. Л. Рябцев. — Київ: Політехніка, 2001. — 76 с.
4. Партико З. В. Загальне редагування: нормативні основи: Навчальний посібник. Львів: ВФ Афіша, 2017. — 416 с., табл. 9, рис. 47, додатків 16.
5. Сайт <https://grafiati.com/uk> – генерує список літератури.
6. Сайт <https://osvita.kpi.ua/node/833> – рекомендації до структури та змісту навчальних видань.
7. Сайт <https://osvita.kpi.ua/node/56> – форми титульної та другої сторінки рукопису.
8. Сайт <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/Pravopys.2019/ukr.pravopys-2019.pdf> – український правопис 2019 року.

ДОДАТКИ

Додаток А. Простий додаток

Простий додаток,
це додаток котрий не має
додаткового підпорядкування.
Як цей.

А.1. Простий додаток

Простий текст. Наприклад, щось таке:

... кути різця ... ну і далі за текстом ...

Якісь таблиці ...

Табл. А.1. Назва ...

Параметр ...	...	...	...	...
...

Табл. А.2. Назва ...

Параметр ...	...	...	...	...
...

Якісь формули

$$a_1 = b_1 + c_1 \quad (\text{A.1})$$

$$a_2 = b_2 + c_2 \quad (\text{A.2})$$

$$a_3 = b_3 + c_3 \quad (\text{A.3})$$

Посилатись на додаток треба отак:

- ... (додаток А) ...
- або отак ... (Табл. А.1) ...
- або отак ... формула (А.2) ...

Додаток Б. Складний додаток

Складний додаток,
це додаток котрий має
додаткове підпорядкування.
Як цей.

Б.1. Перший підпорядкований додаток

Зверніть увагу на номери таблиць та формул . . .

Табл. Б.1. Назва . . .

Параметр . . .	. . .	. . .	. . .	. . .
.

Табл. Б.2. Назва . . .

Параметр . . .	. . .	. . .	. . .	. . .
.

Якісь формули . . .

$$a_1 = b_1 + c_1 \quad (\text{Б.1})$$

$$a_2 = b_2 + c_2 \quad (\text{Б.2})$$

Б.2. Наступний підпорядкований додаток

Зверніть увагу на номери таблиць та формул . . .

Табл. Б.3. Назва . . .

Параметр . . .	. . .	. . .	. . .	. . .
.

Табл. Б.4. Назва . . .

Параметр . . .	. . .	. . .	. . .	. . .
.

Якісь формули

$$a_1 = b_1 + c_1 \quad (\text{Б.3})$$

$$a_2 = b_2 + c_2 \quad (\text{Б.4})$$

Додаток В. Видання формату А5

В.1. Макет сторінки

Формат

- формат А5 (А п'ять) .

Шрифт

- гарнітура Cambria або Times New Roman;
- сімейство шрифтів regular (прямий шрифт);
- розмір кегля 10 pt (десять поліграфічних пунктів);
- інтервал між рядками 1,15 (одна ціла і п'ятнадцять сотих).

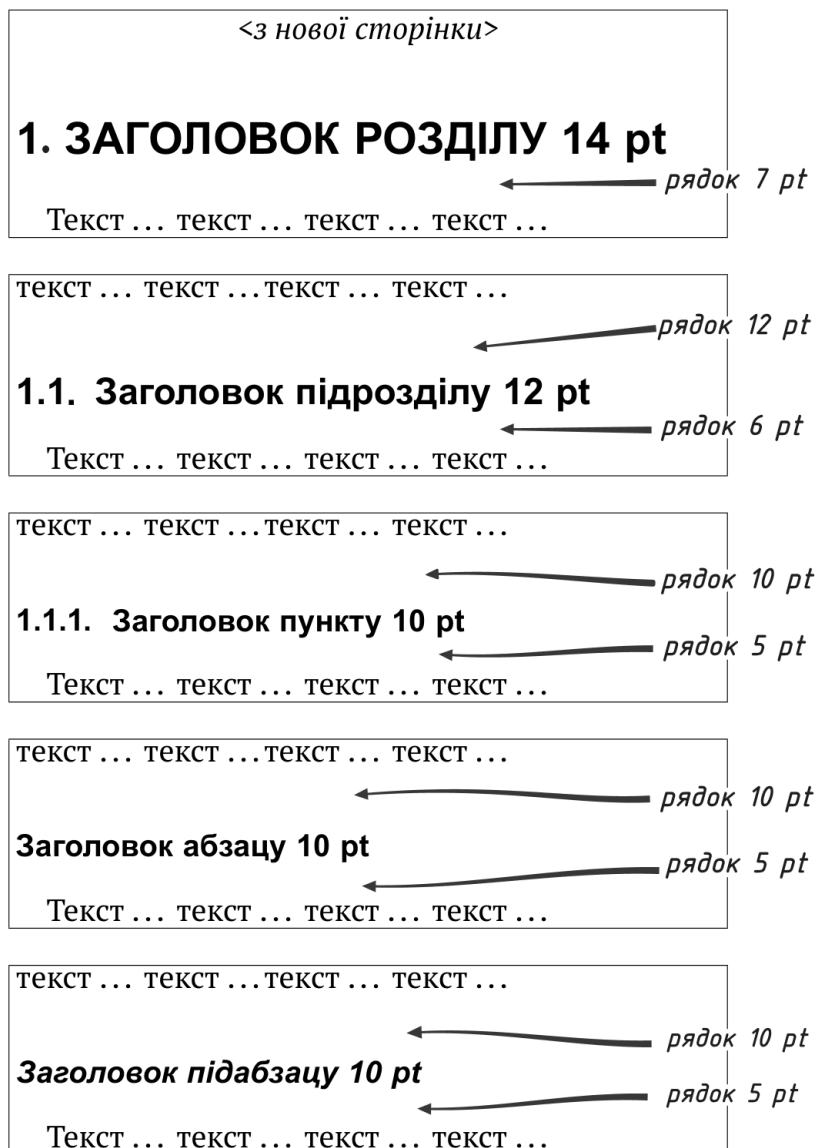
Поля

- поля за таблицею

Формат	Поле, мм			
	ліве	праве	верхнє	нижнє
А5	20	20	18	25

- увесь текст має вміщуватись у межі 108 × 167 мм.

В.2. Рубрикація



В.3. Ілюстрації

Оформлення ілюстрацій

- фон ілюстрації тільки білий;
- товщина тонкої лінії 0,5 pt (0,18...0,20 мм);
- товщина товстої лінії 1 pt (0,35...0,40 мм);

товщина лінії 0,5 pt

товщина лінії 1 pt

- шрифт за *ГОСТ тип А* або *Arial italic*;
- кегль шрифту 9 pt (дев'ять пунктів);

шрифт ГОСТ тип А

шрифт Arial Italic

- роздільна здатність графіки не менш ніж 300 dpi.
- переноси слів у тексті ілюстрації недоцільні.

Написи на всіх ілюстраціях
мають бути виконані одним шрифтом:

ГОСТ тип А

або

Arial italic,

кегель 9 (дев'ять) pt.

Фотографії (світлин)

- роздільна здатність не менше 300 dpi.;
- бажано уникати кольорових зображень, так як після їх друку на принтері зникають кольори, а разом із ними і деталі.

Формат фотографій (світлин)

Бажано представляти фотографії у форматі .png який є найменшим за обсягом. Формат .png був спеціально розроблений для зберігання та передачі значних обсягів інформації.

В.4. Експлікації

Весь текст підрисункового підпису набирають кеглем 9 pt, тобто меншим за кегль основного тексту.

Проста експлікація

<ілюстрація>

Рис. 16.1. Назва рисунку 9 (дев'ять) pt (без крапки)

Складна експлікація

За необхідності під ілюстративним матеріалом розміщують пояснювальний текст – експлікацію. Текст експлікації набирають шрифтом 9 (дев'ять) пунктів з інтервалом 1 (одиниця).

<ілюстрація>

Рис. 1.1. Назва рисунку шрифт 9 pt (крапка).
а – текст шрифт 9 pt, інтервал 1 (одиниця) (крапка з комою);
б – пояснення останнє (без крапки)

Експлікація значна за обсягом

У випадку значного обсягу тексту до ілюстрації, доцільно не писати його безпосередньо під рисунком, а винести окремо в текст. Технічно це оформлюють як таблицю (з прозорою рамкою).

На рис. 2.123 зображено (двокрапка):

а – текст пояснення (крапка з комою);
б – текст пояснення (крапка).

Увага. Весь текст пояснення – кегль 10 pt, інтервал 1,15.

В.5. Таблиці

- весь текст таблиці (з назвою) набирають кеглем 9 (дев'ять) пунктів;
- абзацний відступ тексту таблиці дорівнює нулю;
- міжрядковий інтервал 1 (одиниця);
- перед та після таблиці – пустий рядок висотою 5 pt.

< пустий рядок 5 pt >

відступ 0 (нуль)

font 9 pt

Табл. 12.1. Назва таблиці (без крапки)

№	Заголовок	Заголовок	Заголовок	...
1	Параметр ...	0,100		
2	Параметр ...	0,123		

< пустий рядок 5 pt >

інтервал 1,0

Додаток Г. Грецькі у формулах

Г.1. Грецькі у формулах

На жаль WORD прямих грецьких літер не підтримує – бо він американський, а в Америці дещо інший правопис . . .

Але

Варіант1

Найпростіший.

Етап 1

Встановити редактор формул MathType.

Етап 2

Вибрати “Стиль” та настроїти редактор.

Варіант 2

Налаштувати редактор формул Word (для MS WORD 2007).

Етап 1

Перейти за ланцюжком:

Вставити → Текст → Об’єкт → Microsoft Equation 3.0 → Ok

Етап 2

Вибрати:

Стиль → Визначити . . .

Етап 3

Встановити потрібні параметри . . .

Етап 4

Одна проблема. Кожного разу потрібно викликати редактор за ланцюжком:

Вставити → Текст → Об’єкт → Microsoft Equation 3.0 → Ok . . .

Варіант 3

Етап 1

Викликати редактор формул натиснувши $Alt+=$

Етап 2

Набрати формулу . . .

Етап 3

Виділити грецьку літеру . . .


Етап 4

На вкладці “Сервіс” вибрати опцію “Звичайний текст” . . .

Етап 5

Грецька літера стане прямою . . . *(на сірому фоні)* . . .

Етап 6

Щоб вийти з режиму “звичайний текст” тицьніть клавішу .
Курсор вийде з сірого поля . . .

Електронне мережне видання

*Адаменко Юрій Іванович
Коваль Олексій Дмитрович
Орлюк Михайло Володимирович
Петраков Юрій Володимирович
Солодкий Валерій Іванович
Трубачев Сергій Іванович*

ОФОРМЛЕННЯ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ

(методичні рекомендації НН ММІ)

за редакцією В. І. Солодкого

4-те видання, перероблене та доповнене

Національний технічний університет України

“Київський політехнічний інститут

імені Ігоря Сікорського”

Київ – 2024 р.