

ДСТУ 3008:2015.

***Типові помилки при використанні
для оформлення курсових та дипломних робіт
здобувачів вищої освіти***

Наталя Висоцька

Начальник патентно-інформаційного відділу

Науково-дослідної частини

Національний університет "Запорізька політехніка"

Курсові та дипломні роботи здобувачів вищої освіти відносяться до технічної документації, тому їх оформлення здійснюється відповідно до вимог ДСТУ3008:2015.

ДСТУ 3008:2015

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО: Український інститут науково-технічної і економічної інформації; Технічний комітет стандартизації «Інформація і документація» (ТК 144)

РОЗРОБНИКИ: **В. Земцева**; **Ю. Поліщук**, канд. фіз.-мат. наук; **Р. Санченко**, канд. техн. наук; **Л. Шрамко**; **А. Ямчук** (науковий керівник)

2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ ДП «УкрНДНЦ» від 22 червня 2015 р. № 61 з 2017–07–01

3 НА ЗАМІНУ ДСТУ 3008–95

7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

7.1.5 Звіт друкують шрифтом Times New Roman чорного кольору прямого накреслення через півтора-два міжрядкові інтервали кеглем 14.

Розмір шрифту для написання заголовків у рядках і колонках таблиць і пояснювальних даних на рисунках і в таблицях встановлює виконавець звіту.

7.1.6 Звіт як паперовий документ друкують з використанням комп'ютера та принтера на одному боці аркуша білого паперу формату А4 (210 мм × 297 мм). У разі потреби можна використовувати аркуші формату А3 (297 мм × 420 мм). Дозволено долучати до звіту сторінки, виконані методами

7.1.11 Рекомендовано на сторінках звіту використовувати береги такої ширини: верхній і нижній — не менше ніж 20 мм, лівий — не менше ніж 25 мм, правий — не менше ніж 10 мм.

7.1.12 Під час оформлювання звіту треба дотримуватися рівномірної насиченості, контрастності й чіткості зображення. Усі лінії, літери, цифри та знаки мають бути чіткі й нерозпливчасті в усьому звіті.

7.1.13 Окремі слова, формули, знаки можна вписувати в текст звіту чорним чорнилом, тушшю чи пастою. Насиченість знаків вписаного тексту має бути наближеною до насиченості знаків надрукованого тексту.

7.1.14 Помилки й графічні неточності у звіті, поданому на паперовому носії, дозволено виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою з наступним вписуванням на цьому місці правок рукописним або машинним способом між рядками чи на рисунках чорним чорнилом, тушшю чи пастою.

7.1.18 Структурні елементи: «Список авторів», «Реферат», «Зміст», «Скорочення та умовні позначки», «Передмова», «Вступ», «Висновки», «Рекомендації», «Перелік джерел посилання», — не нумерують, а їхні назви є заголовками структурних елементів.

7.1.19 Для розділів і підрозділів наявність заголовка обов'язкова. Пункти й підпункти можуть мати заголовки.

7.1.20 Заголовки структурних елементів звіту та заголовки розділів треба друкувати з абзацного відступу великими літерами напівжирним шрифтом без крапки в кінці. Дозволено їх розміщувати посередині рядка.

7.1.21 Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту потрібно друкувати з абзацного відступу з великої літери без крапки в кінці.

7.1.22 Абзацний відступ має бути однаковий упродовж усього тексту звіту й дорівнювати п'яти знакам.

7.1.23 Якщо заголовок складається з кількох речень, їх розділяють крапкою. Розривати слова знаком переносу в заголовках заборонено.

7.1.24 Відстань між заголовком, приміткою, прикладом і подальшим або попереднім текстом має бути не менше ніж два міжрядкових інтервали.

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

7.1.25 Не дозволено розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту на останньому рядку сторінки.

Правильно

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до магістерської роботи: 169 с., 42 табл., 15 рис., 6 дод., 17 джерел.

ВИЛИВОК, АЛЮМІНІЄВИЙ СПЛАВ, ПЛАВКА, ПРЕС-ФОРМА, ІНДУКЦІЙНА ПІЧ, ПРОГРАМА, ЛІВНИКОВА СИСТЕМА, МАШИНА ЛІТТЯ ПІД ТИСКОМ, КОНТРОЛЬ.

Об'єкт розробки — цех кольорового лиття моторобудівного заводу.

Мета роботи — провести проектні розрахунки цеху кольорового лиття з випуском 1280 тон виливків на рік та розробити раціональний склад алюмінієвого сплаву.

Одним з найважливіших етапів в ланцюгу виробництва виливків з алюмінієвих сплавів є металургійний переплав на основі рециклінгових технологій. В зв'язку з цим необхідність максимально можливого вилучення алюмінієвих сплавів з відходів (ломів, стружки, шлаків та ін.) набуває актуальну значимість, як з точки зору наукових досліджень, так і з позицій виробництва, економіки.

Розроблено раціональний склад алюмінієвого сплаву цеху кольорового лиття

Неправильно

РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до магістерської роботи: 169 стор., 15 рис., 42 табл., 6 додатків, 17 джерел.

ВИЛИВОК, АЛЮМІНІЄВИЙ СПЛАВ, ПЛАВКА, ПРЕС-ФОРМА, ІНДУКЦІЙНА ПІЧ, ПРОГРАМА, ЛІВНИКОВА СИСТЕМА, МАШИНА ЛІТТЯ ПІД ТИСКОМ, КОНТРОЛЬ.

Об'єкт розробки — цех кольорового лиття моторобудівного заводу.

Мета роботи — провести проектні розрахунки цеху кольорового лиття з випуском 1280 тон виливків на рік та розробити раціональний склад алюмінієвого сплаву.

Одним з найважливіших етапів в ланцюгу виробництва виливків з алюмінієвих сплавів є металургійний переплав на основі рециклінгових технологій. В зв'язку з цим необхідність максимально можливого вилучення алюмінієвих сплавів з відходів (ломів, стружки, шлаків та ін.) набуває актуальну значимість, як з точки зору наукових досліджень, так і з позицій виробництва, економіки.

Правильно

Неправильно

ЗМІСТ	
Вступ.....	9
1. Загальна частина.....	10
1.1. Обґрунтування місця будівництва ливарного цеху.....	10
1.2. Розрахунок виробничої програми та вибір режиму роботи цеху, визначення фондів часу роботи обладнання.....	10
1.2.1. Розрахунок виробничої програми.....	10
1.2.2. Аналіз виробничої програми.....	12
1.2.3. Режим роботи та фонди часу.....	12
1.3. Плавильне відділення.....	14
1.4. Заливальне відділення.....	24
1.5. Відділення фінішних операцій.....	31
1.6. Склад.....	36

ЗМІСТ

ВСТУП	9
1 ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА	10
1.1 Обґрунтування місця будівництва ливарного цеху.....	10
1.2 Розрахунок виробничої програми та вибір режиму роботи цеху,¶ визначення фондів часу роботи обладнання.....	10
1.2.1 Розрахунок виробничої програми.....	10
1.2.2 Аналіз виробничої програми.....	12
1.2.3 Режим роботи та фонди часу.....	12
1.3 Плавильне відділення.....	14
1.4 Заливальне відділення.....	24
1.5 Відділення фінішних операцій.....	31
1.6 Склади.....	36
1.6.1 Склад шихтових і допоміжних матеріалів.....	36

Правильно

7.3·Макроструктура дослідницьких плавок.....	144с
7.4·Мікроструктура дослідницьких плавок.....	145с
7.5·Висновки по дослідженню.....	147с
8·Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях.....	149с
8.1·Аналіз потенційних небезпек.....	149с
8.2·Заходи по забезпеченню безпеки.....	151с
8.3·Заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці.....	155с
8.4·Заходи з пожежної безпеки.....	158с
8.5·Заходи по забезпеченню безпеки у надзвичайних ситуаціях.....	159с
Висновки.....	163с
Перелік джерел посилань.....	165с
Додаток А·Розрахунок виробничої програми ливарних цехів точним методом.....	168с

Неправильно

7.3·Макроструктура дослідницьких плавок.....	144с
7.4·Мікроструктура дослідницьких плавок.....	145с
7.5·Висновки по дослідженню.....	147с
8·ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.....	149с
8.1·Аналіз потенційних небезпек.....	149с
8.2·Заходи по забезпеченню безпеки.....	151с
8.3·Заходи по забезпеченню виробничої санітарії та гігієни праці.....	155с
8.4·Заходи з пожежної безпеки.....	158с
8.5·Заходи по забезпеченню безпеки у надзвичайних ситуаціях.....	159с
ВІСНОВКИ.....	163с
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	165с
ДОДАТОК А·Розрахунок виробничої програми ливарних цехів точним методом.....	168с

Правильно

¶

10

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1 Обґрунтування місця будівництва ливарного цеху

¶

¶

При виборі району будівництва врахували наступні фактори:

- наявність зручного місця для будівництва;
- природні, геологічні, метеорологічні умови;
- наявність залізничних і автомобільних доріг;
- наявність робочої сили;
- забезпечення електроенергією, тазом та наявність джерел водопостачання.

На основі перерахованих факторів приймаємо рішення про будівництво цеху кольорового лиття моторобудівного заводу на території Запорізької області.

Дане рішення обумовлене наступними перевагами обраної місцевості:

- а) дана місцевість знаходиться поряд з житловим фондом;
- б) наявність залізничних шляхів;
- в) висока концентрація кваліфікованої сили;
- г) значні водні ресурси (річка Дніпро);

Неправильно

¶

10

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

1.1 Обґрунтування місця будівництва ливарного цеху

¶

¶

При виборі району будівництва врахували наступні фактори:

- наявність зручного місця для будівництва;
- природні, геологічні, метеорологічні умови;
- наявність залізничних і автомобільних доріг;
- наявність робочої сили;
- забезпечення електроенергією, газом та наявність джерел водопостачання.

На основі перерахованих факторів приймаємо рішення про будівництво цеху кольорового лиття моторобудівного заводу на території Запорізької області.

Дане рішення обумовлене наступними перевагами обраної місцевості:

- а) дана місцевість знаходиться поряд з житловим фондом;
- б) наявність залізничних шляхів;
- в) висока концентрація кваліфікованої сили;

Правильно

ду, близькості до автомагістралі «Запоріжжя-Харків»);

є) близькість автомагістралі «Запоріжжя-Харків»;

ж) можливість кооперування з іншими підприємствами.

¶

¶

1.2. Розрахунок виробничої програми та вибір режиму роботи цеху.

визначення фондів часу роботи обладнання

1.2.1 Розрахунок виробничої програми

¶

¶

Виробнича програма ливарного цеху є основним документом для проектування ливарного цеху. Вона містить завдання на річний випуск виливків з певного сплаву.

11

Згідно із завданням на проектування ливарного цеху кольорового лиття.

Неправильно

є) близькість автомагістралі «Запоріжжя-Харків»;

ж) можливість кооперування з іншими підприємствами.

¶

¶

1.2. Розрахунок виробничої програми та вибір режиму роботи цеху.
визначення фондів часу роботи обладнання

¶

¶

1.2.1 Розрахунок виробничої програми

¶

Виробнича програма ливарного цеху є основним документом для

проектування ливарного цеху. Вона містить завдання на річний випуск виливків з певного сплаву.

Правильно

Таблиця 1.1. – Вихідні дані для розрахунку виробничої програми цеху кольорового литва заводу побутової техніки

Найменування випливної	Кількість на вироб. шт.	Маса, кг		Кількість випливної форми, шт.
		випливної	линійної	
1 Кронштейн правий	1	0,56	0,48	1
2 Пробка	1	0,80	0,51	1
3 Головка	1	0,55	0,21	1
4 Корпус	1	0,91	0,64	1
5 Кришка	2	0,30	0,25	2
6 Основа	1	1,05	0,61	1
7 Диск ущільнення	1	0,78	0,47	1
8 Корпус компресора	1	1,10	0,56	1
9 Вставка	4	0,50	0,23	1
10 Блок компресора	1	1,15	0,59	1
11 Проставка	2	1,60	2,50	1
12 Штуцер	1	0,80	1,50	1
13 Планка	1	1,40	2,20	1
14 Поводок	1	1,00	1,90	1

..... Разрыв страницы.....

Кінець таблиці 1.1

15 Шток	1	0,40	0,70	2
16 П'ята	4	0,80	1,60	1
17 Корпус середній	1	1,10	2,40	1
18 Втулка	1	0,90	1,60	1
19 Ручка	1	0,30	0,56	4
20 Поршень	4	0,67	1,4	1
Примітка 1. Запасні частини – немає				
Примітка 2. Брак випливної – 5%				
Примітка 3. Випливної № 1–10 виготовляються із сплаву АК9М2 методом лиття під тиском (ЛПТ), випливної № 11–20 із сплаву АК7 методом лиття у кокилі.				

Неправильно

Таблиця 1.1. – Вихідні дані для розрахунку виробничої програми цеху кольорового литва заводу побутової техніки

Найменування випливної	Кількість на вироб. шт.	Маса, кг		Кількість випливної форми, шт.
		випливної	линійної	
1 Кронштейн правий	1	0,56	0,48	1
2 Пробка	1	0,80	0,51	1
3 Головка	1	0,55	0,21	1
4 Корпус	1	0,91	0,64	1
5 Кришка	2	0,30	0,25	2
6 Основа	1	1,05	0,61	1
7 Диск ущільнення	1	0,78	0,47	1
8 Корпус компресора	1	1,10	0,56	1
9 Вставка	4	0,50	0,23	1
10 Блок компресора	1	1,15	0,59	1
11 Проставка	2	1,60	2,50	1
12 Штуцер	1	0,80	1,50	1
13 Планка	1	1,40	2,20	1
14 Поводок	1	1,00	1,90	1
15 Шток	1	0,40	0,70	2
16 П'ята	4	0,80	1,60	1
17 Корпус середній	1	1,10	2,40	1

..... Разрыв страницы.....

Таблиця 1.1. – Вихідні дані для розрахунку виробничої програми цеху кольорового литва заводу побутової техніки

18 Втулка	1	0,90	1,60	1
19 Ручка	1	0,30	0,56	4
20 Поршень	4	0,67	1,4	1
Примітка 1. Запасні частини – немає				
Примітка 2. Брак випливної – 5%				
Примітка 3. Випливної № 1–10 виготовляються із сплаву АК9М2 методом лиття під тиском (ЛПТ), випливної № 11–20 із сплаву АК7 методом лиття у кокилі.				

1.2.2 Аналіз виробничої програми

Правильно

14

¶

Розрахунок основних відділень цеху виконується в наступному порядку:¶

- вибір технологічного процесу;¶

- вибір обладнання;¶

- розрахунок програми відділення;¶

- розрахунок кількості обладнання;¶

- розрахунок річної потреби в основних та допоміжних матеріалах.¶

¶

Неправильно

14

Розрахунок основних відділень цеху виконується в наступному порядку:¶

1. Вибір технологічного процесу;¶

2. Вибір обладнання;¶

3. Розрахунок програми відділення;¶

4. Розрахунок кількості обладнання;¶

5. Розрахунок річної потреби в основних та допоміжних матеріалах.¶

¶

¶

Правильно

Визначаємо годинну потребу в рідкому металі за формулою 1.1:

¶

$$P_M = \frac{Q_p \cdot K_n}{\Phi_E}, \text{ т/ч} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (1.1) \text{¶}$$

¶

де Q_p - маса рідкого металу на програму, т, (Додаток А);

K_n - коефіцієнт нерівномірності, $K_n = 1,2$ (табл. 6, [1]);

Φ_E - ефективний річний фонд часу, год., $\Phi_E = 3975$ год. (табл. 1.2).

¶

Неправильно

Визначаємо годинну потребу в рідкому металі за формулою 1.1:

¶

$$P_M = \frac{Q_p \cdot K_n}{\Phi_E}, \text{ т/ч} \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow (1.1) \text{¶}$$

де Q_p - маса рідкого металу на програму, т, (Додаток А);

K_n - коефіцієнт нерівномірності, $K_n = 1,2$ (табл. 6, [1]);

Φ_E - ефективний річний фонд часу, год., $\Phi_E = 3975$ год. (табл. 1.2);

¶

3174 000 1 0

7.10.12 Числові значення величин

7.10.12.1 Числові значення величин з допущами наводять так:

$(65 \pm 3) \%$;

$80 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ або $(80 \pm 2) \text{ мм}$.

7.10.12.2 Діапазон чисел фізичних величин наводять, використовуючи прикметники «від» і «до».

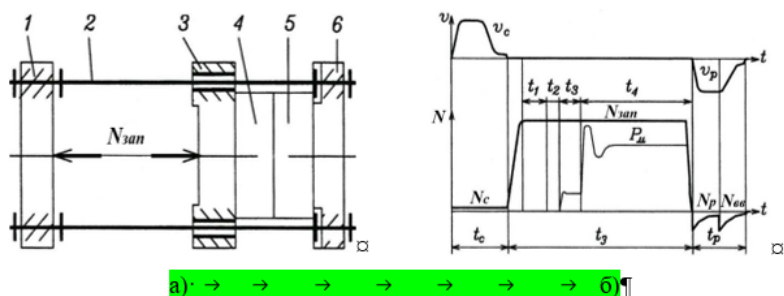
Приклад

Від 1 мм до 5 мм (а не від 1 до 5 мм).

7.10.12.3 Якщо треба зазначити два чи три виміри, їх подають так: $80 \text{ мм} \times 25 \text{ мм} \times 50 \text{ мм}$ (а не $80 \times 25 \times 50 \text{ мм}$).

7.10.12.4 Детальнішу інформацію стосовно запису числових значень див. ДСТУ 1.5.

Правильно



а) → → → → → б)

а - схема силової конструкції; б - діаграма роботи

1, 6 - нерухомі плити; 2 - спрямовуючі колонни; 3 - рухома плита;

4 - рухома половина прес-форми; 5 - нерухома половина прес-форми

Рисунок 5.4 - Механізм запирання машини лиття під тиском [8]

Робочий процес механізму запирання машини лиття під тиском можна розбити на три періоди (рис. 5.4 б).

Перший період t_c - збирання прес-форми (зближення рухомої та нерухомої половин прес-форми). До швидкісного режиму роботи механізму запирання в цей

Неправильно

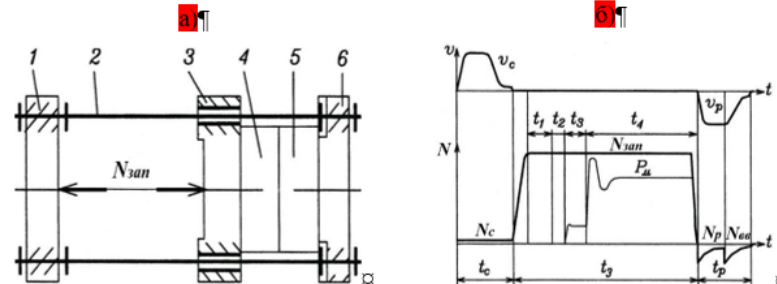
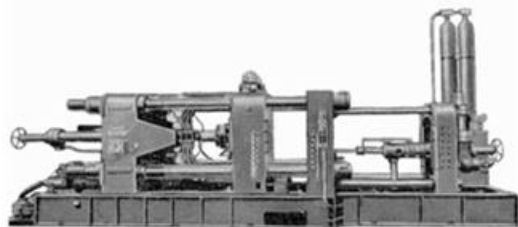


Рисунок 5.4 - Схема силової конструкції (а) і діаграма роботи (б) механізму запирання машини лиття під тиском

Робочий процес механізму запирання машини лиття під тиском можна розбити на три періоди (рис. 5.4 б).

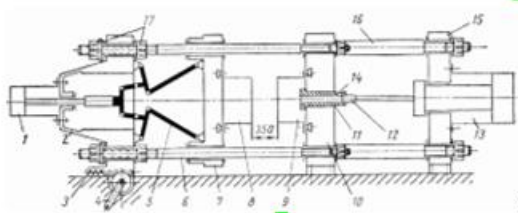
Перший період t_c - збирання прес-форми (зближення рухомої та нерухомої половин прес-форми). До швидкісного режиму роботи механізму запирання в цей період особливих вимог не пред'являється. Однак для скорочення циклу роботи машини час t_c повинен бути малим, тому швидкість спочатку зростає. А щоб уникнути динамічних ударів при зіткненні половин прес-форми швидкість

Правильно



а – загальний вид.

Рисунок 5.1 – Машина лиття під тиском з горизонтальною холодною камерою пресування



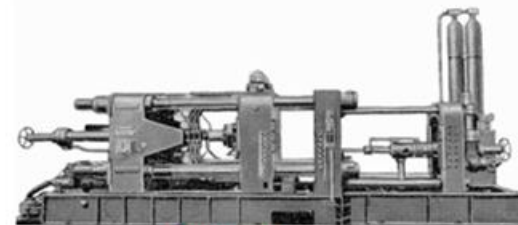
б – схема машини.

1 – гідроциліндр механізму запирання; 2 – плита; 3 – рейка; 4 – ручка;
5 – важільна система; 6, 16 – колонні; 7 – рухома плита;
8, 9 – рухома і нерухома половини прес-форм; 10, 15 – нерухома плита;
11 – камера пресування; 12 – поршень; 13 – гідроциліндр механізму пресування; 14 – заливальне вікно; 17 – гайки

Рисунок 5.1, аркуш 2

Рухома плита 7 пересувається по подовжніх колонах 6, які служать для неї спрямовуючими. Механізм пресування складається із гідроциліндра 13, поршня 12 та камери пресування 11 в якій є заливальне вікно 14. Гідроциліндр 13 механізму

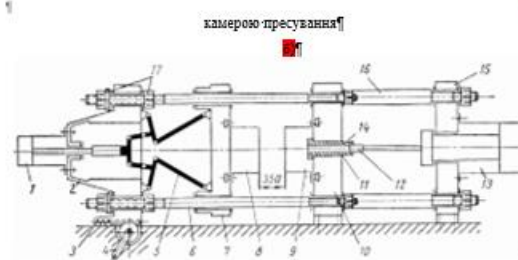
Неправильно



а – загальний вид; б – схема машини

1 – гідроциліндр механізму запирання; 2 – плита; 3 – рейка; 4 – ручка;
5 – важільна система; 6, 16 – колонні; 7 – рухома плита;
8, 9 – рухома і нерухома половини прес-форм; 10, 15 – нерухома плита;
11 – камера пресування; 12 – поршень; 13 – гідроциліндр механізму пресування; 14 – заливальне вікно; 17 – гайки

Рисунок 5.1 – Машина лиття під тиском з горизонтальною холодною камерою пресування



а – загальний вид; б – схема машини

1 – гідроциліндр механізму запирання; 2 – плита; 3 – рейка; 4 – ручка;
5 – важільна система; 6, 16 – колонні; 7 – рухома плита;
8, 9 – рухома і нерухома половини прес-форм; 10, 15 – нерухома плита;
11 – камера пресування; 12 – поршень; 13 – гідроциліндр механізму пресування; 14 – заливальне вікно; 17 – гайки

Рисунок 5.1 – Машина лиття під тиском з горизонтальною холодною камерою пресування

7.15 Додатки

7.15.1 Додатки позначають послідовно великими літерами української абетки, крім літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, ДОДАТОК А, ДОДАТОК Б.

Дозволено позначати додатки літерами латинської абетки, крім літер I та O.

У разі повного використання літер української і/або латинської абеток дозволено позначати додатки арабськими цифрами.

Один додаток позначають як ДОДАТОК А.

7.15.2 За потреби текст додатків можна поділити на розділи, підрозділи, пункти й підпункти, які треба нумерувати в межах кожного додатка відповідно до вимог 7.4. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, наприклад, А.2 — другий розділ додатка А; Г.3.1 — підрозділ 3.1 додатка Г; Д.4.1.2 — пункт 4.1.2 додатка Д; Ж.1.3.3.4 — підпункт 1.3.3.4 додатка Ж.

7.15.3 Рисунки, таблиці, формули та рівняння в тексті додатків треба нумерувати в межах кожного додатка, починаючи з літери, що позначає додаток, наприклад, рисунок Г.3 — третій рисунок додатка Г; таблиця А.2 — друга таблиця додатка А; формула (А.1) — перша формула додатка А.

Якщо в додатку один рисунок, одна таблиця, одна формула чи одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.1, таблиця Г.1, формула (В.1).

ДЯКУЮ ЗА ВАШУ УВАГУ! ЗАПИТАННЯ?

Якщо в процесі застосування ДСТУ 3008:2015 виникли питання пишіть на електронну скриньку. При наявності певної кількості питань проведемо додатковий семінар з відповідями.

© *Наталя Висоцька, 2023*

nvysost@zp.edu.ua

Тел. (061)769-82-35