

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
Кафедра автоматики та управління в технічних системах

Стандарт організації (кафедри)

Оформлення текстових документів у навчальному процесі
Для студентів кафедри автоматики та управління в технічних системах

СОУ АУТС 01-15

Рекомендовано

Вченою радою факультету інформатики
та обчислювальної техніки НТУУ «КПІ»
протокол №__ від _____ 2015 р.

Київ
НТУУ «КПІ»
2015

Оформлення текстових документів у навчальному процесі. Стандарт організації (кафедри) СОУ АУТС 01-15. Для студентів кафедри аавтоматики та управління в технічних системах [Текст] / Уклад.: Я.Ю. Дорогий, Н.Б. Репнікова, О.І. Ролік, Л.Ю. Юрчук – К.: НТУУ «КПІ», 2015. – 27 с.

Стандарт кафедри призначений для уніфікації оформлення текстової документації у навчальному процесі студентами рівнів підготовки 6.050201 «Системна інженерія», 7.05020101 «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика» та 8.05020101 «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика» кафедри автоматики та управління в технічних системах всіх форм навчання.

Укладачі:

Дорогой Я.Ю., канд. тех. наук, доц.
Репнікова Н. Б., канд. тех. наук, доц.
Ролік О.І., д-р. тех. наук, проф.
Юрчук Л. Ю., канд. тех. наук, доц.

Відповідальний редактор

С.Ф.Теленик, д-р. тех. наук, проф.

Рецензент

О. А. Стенін, д-р. тех. наук, проф.

ЗМІСТ

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	5
3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	6
4 СТРУКТУРА ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТУ	8
5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ.....	9
5.1 Загальні вимоги	9
5.2 Розміщення матеріалу.....	10
5.3 Нумерація сторінок документу.....	10
5.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів	11
5.5 Заголовки розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів	12
5.6 Переліки	13
5.7 Оформлення ілюстрацій	13
5.8 Побудова таблиць.....	15
5.9 Примітки	16
5.10 Представлення формул та рівнянь	17
5.11 Посилання	18
5.12 Оформлення списку використаних джерел.....	20
5.13 Оформлення додатків	20
Додаток А Приклад оформлення сторінки проекту	22
Додаток Б Приклад оформлення сторінки роботи.....	23
Додаток В Оформлення переліку використаних джерел	24

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Стандарт регламентує оформлення текстової документації студентами в навчальному процесі на кафедрі автоматики та управління в технічних системах при виконанні всіх видів текстових документів.

Текстові документи відповідно до ГОСТ 2.105-95 – «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам» поділяються на документи що мають:

- суцільний текст;
- текст, розбитий на графи (ГОСТ 2.106-96).

Дійсний стандарт призначений для документів, що мають суцільний текст.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Стандарт відповідає:

– міждержавним стандартам:

ГОСТ 2.105-95 «ЕСКД. Общие требования к текстовым документам»;

ГОСТ 2.106-96 «ЕСКД. Текстовые документы»;

– державним стандартам України:

ДСТУ 3008-95 «Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення»;

ДСТУ 1.5:2003 «Правила побудови, викладання, оформлення та вимоги до змісту нормативних документів». «Державна система стандартизації України. Загальні вимоги до побудови, викладу, оформлення та змісту стандартів».

3 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

В навчальному процесі можуть бути використані наступні види текстових документів:

- звіти – до лабораторних, контрольних та домашніх робіт, за результатами проходження практики;
- пояснювальні записки – до курсових та дипломних проектів, кваліфікаційних робіт та магістерських дисертацій.

Проект (курсний або дипломний) представляє собою комплекс текстових та графічних документів та відповідає вимогам міждержавних стандартів Єдиної Системи Конструкторських документів (ЄСКД), Єдиної Системи програмних документів (ЄСПД) та ін. Текстові документи у проектах (зазвичай пояснювальні записки) оформлюються за вимогами ГОСТ ЄСКД 2.105-95.

Робота (курсова, бакалаврська, магістерська) відповідає звітам про роботи (дослідження, розроблення) або окремі етапи робіт, що виконуються у сфері науки і техніки відповідно до національного стандарту ДСТУ 3008-95.

У стандарті кафедри уніфіковані вимоги до оформлення текстової документації проектів та робіт за виключенням наступних моментів:

- для проектів – представлення текстового документу на стандартних аркушах формату А4 з рамкою та основним написом (кутовим штампом) за формами 2 (перший лист «Зміст») та 2а (наступні) за ГОСТ 2.104–2006;
- для робіт – представлення текстового документу на стандартних аркушах формату А4 без рамки та основного напису;
- оформлення текстової документації бакалаврських робіт проводиться відповідно до вимог стандарту ЄСКД ГОСТ 2.105 – 95 на листах формату А4 з рамками та кутовими штампами за формами 2 та 2а ГОСТ 2.104–2006 (рішення засідання кафедри, протокол № 4 від 19.12.2007 р.). Перший лист «Зміст» за формою 2, наступні – за формою 2а (за вимогами оформлення для проектів) (додаток В).

Більш докладно у відповідних розділах.

Таблиця 1 – Загальні вимоги до текстових документів

Проекти курсові та дипломні	Бакалаврська робота	Звіти, курсові роботи, магістерські дисертації
Виконуються на форматах відповідно до ГОСТ 2.104-2006 (рамка, основний напис) номер сторінки у кутовому штампі		На аркушах А4, номер сторінки правий верхній кут
Ілюстративний матеріал – рисунки, схеми, діаграми та ін. у тексті або у додатках відповідно до стандартів ЄСКД, ЄСПД, АСУ, ДБН...		

4 СТРУКТУРА ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТУ

У загальному випадку текстовий документ може мати наступні складові:

- титульний аркуш;
- анотація (реферат);
- зміст (не нумерується);
- перелік скорочень, умовних позначень, термінів (при необхідності, не нумерується);
- вступ (не нумерується);
- розділи, які розкривають основний зміст роботи (нумеруються);
- загальні висновки (не нумерується);
- список літератури (перелік посилань) (не нумерується);
- додатки (А, Б, В...) (Текст програм, розрахунки, результати моделювання, ілюстративний матеріал, який не увійшов у основну частину роботи, та ін.).

В залежності від призначення документа можуть бути додані або виключені деякі елементи.

5 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ

5.1 Загальні вимоги

У текстовому документі необхідно дотримуватись:

- рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення інформації впродовж усього викладу;
- всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чорними, чіткими, нерозпливчастими впродовж усього документу;
- додаткові інтервали перед та після абзацу не допускаються;
- не дозволяється вживати для одного і також поняття різні науково-технічні терміни, що близькі за змістом (синоніми), а також іноземні слова та терміни при наявності рівнозначних термінів в українській мові;
- прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у тексті наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій у перекладі на мову роботи, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву;
- скорочення слів і словосполучень відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи;
- структурні елементи «АНОТАЦІЯ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» не нумерують, їх назви правлять за заголовки структурних елементів і розміщують посередині рядка;
- абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього документу і дорівнювати п'яти знакам;
- документ виконують за допомогою комп'ютерної техніки на одному боці аркуша білого паперу, з розрахунку не більше 30 рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення (шрифт TIMES NEW ROMAN-14; інтервал – полуторний);
- залежно від особливостей і змісту текстовий документ може включати формули, таблиці, ілюстративний матеріал (рисунок, схеми, графіки, фотографії та ін.);

- оформлення тексту, ілюстрацій і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам стандартів з урахуванням можливостей комп'ютерної техніки.

5.2 Розміщення матеріалу

Для проектів

- відстань від рамки формату до границь тексту слід лишати на початку та в кінці рядка 3–5 мм. Відстань від верхнього або нижнього рядка тексту до верхньої або нижньої рамки формату повинна бути 10 мм, абзацний відступ 5 символів (приклад розміщення тексту на сторінці наведено у додатку А).

Для робіт

- текст слід друкувати, додержуючись відступу від краю аркуша вгорі, ліворуч та знизу — 20 мм, праворуч — 10 мм (приклад розміщення тексту на сторінці наведено у додатку Б).

5.3 Нумерація сторінок документу

Сторінки документу слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту.

Нумерації сторінок документу починається з титульної сторінки, а проставлятися на аркушах починаючи зі сторінки «ЗМІСТ».

Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок текстового документу.

Розміщення номеру сторінки:

- для проектів – у відповідній позиції кутового штампу;
- для робіт – у правому верхньому куту сторінки без крапки в кінці.

5.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Текстові документи діляться на розділи, підрозділи і при необхідності на пункти.

Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладення роботи і позначатися арабськими цифрами без крапки в кінці і бути записані посередині строки, наприклад,

«1 ОГЛЯД ТЕХНІЧНИХ РІШЕНЬ ...»

«2 РОЗРАХУНКИ ...» і т. п.

Кожний новий розділ починається з нової сторінки.

Остання сторінка розділу повинна бути заповнена мінімум наполовину.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу та мати заголовки, що розміщуються з абзацного відступу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1(перший підрозділ першого розділу), 1.2 і т. д

Кожен підрозділ починається з нового абзацу .

Розділи, підрозділи повинні мати заголовки. Пункти, як правило, заголовків не мають.

Якщо документ має підрозділи, то нумерація пунктів повинна бути в межах підрозділу та номер пункту повинен складатися з номерів розділу , підрозділу і пункту, розділених крапками, наприклад:

«2 МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ

2.1 Апарати, матеріали та реактиви

2.1.1 Матеріали (Приклад нумерації першого підрозділу другого розділу)».

Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу.

Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.2 (другий пункт першого розділу), або 1.1.2 (другий пункт першого підрозділу першого розділу) і т. д.

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати, за винятком додатків, порядковими номерами.

Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 і т. д.

Після номера підпункту крапку не ставлять.

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

5.5 Заголовки розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

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

Заголовки розділів друкуються прописними (великими) літерами і розміщуються посередині рядка без крапки в кінці.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів слід починати з абзацного відступу і друкувати з великої літери без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Перенесення слів у заголовку розділу, підрозділу не допускається.

Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути з інтервалом у один рядок.

Відстань між рядками заголовку, а також між двома заголовками (розділ – підрозділ) приймають такою, як у тексті.

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

5.6 Переліки

Всередині пунктів або підпунктів можуть бути приведені переліки. Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс або при необхідності посилання в тексті документа на одне з перерахувань – малу літеру української абетки, після якої ставиться дужка. Для подальшої деталізації перерахувань необхідно використовувати арабські цифри, після яких ставиться дужка, а запис здійснюється з абзацного відступу (другий рівень деталізації). Наприклад:

«2.1 Розробка схем:

а) умовні графічні позначення електронних компонентів при виконанні принципів схем:

1) транзистори відповідно до

2) мікросхеми відповідно до таблиці ...

б) позиційні позначення електронних компонентів;

в) розміщення на схемі.»

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

5.7 Оформлення ілюстрацій

Всі ілюстрації (кресленики, графіки, схеми, діаграми, фотознімки і т. д.) називаються рисунками. Ілюстрації слід розміщувати у документі безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці.

На всі ілюстрації мають бути посилання у роботі.

Вище і нижче кожної ілюстрації повинен бути залишен один вільний рядок.

Якщо ілюстрації створені не автором роботи, необхідно при поданні їх у роботі дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права (надавати відомості про першоджерело).

Кресленики, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені у роботі, мають відповідати вимогам національних стандартів «Єдиної системи конструкторської документації», «Єдиної системи програмної документації» та ін.

Фотознімки можуть бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією.

За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок» та номером і назвою, які розміщуються після пояснювальних даних посередині рядка без абзацного відступу та крапки в кінці, наприклад,

Рисунок 3.1 – Схема розміщення

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

При нумерації у межах розділу номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, «Рисунок 3.2» – другий рисунок третього розділу.

Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, можна переносити її на інші сторінки, вміщуючи назву ілюстрації на першій сторінці, пояснювальні дані – на кожній сторінці, і під ними позначають: «Рисунок __, аркуш __».

5.8 Побудова таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць відповідно до рисунку 1.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не утруднює користування таблицею.

Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, у якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці.

На всі таблиці мають бути посилання в тексті роботи.

Таблиці слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком таблиць, що наводяться у додатках.

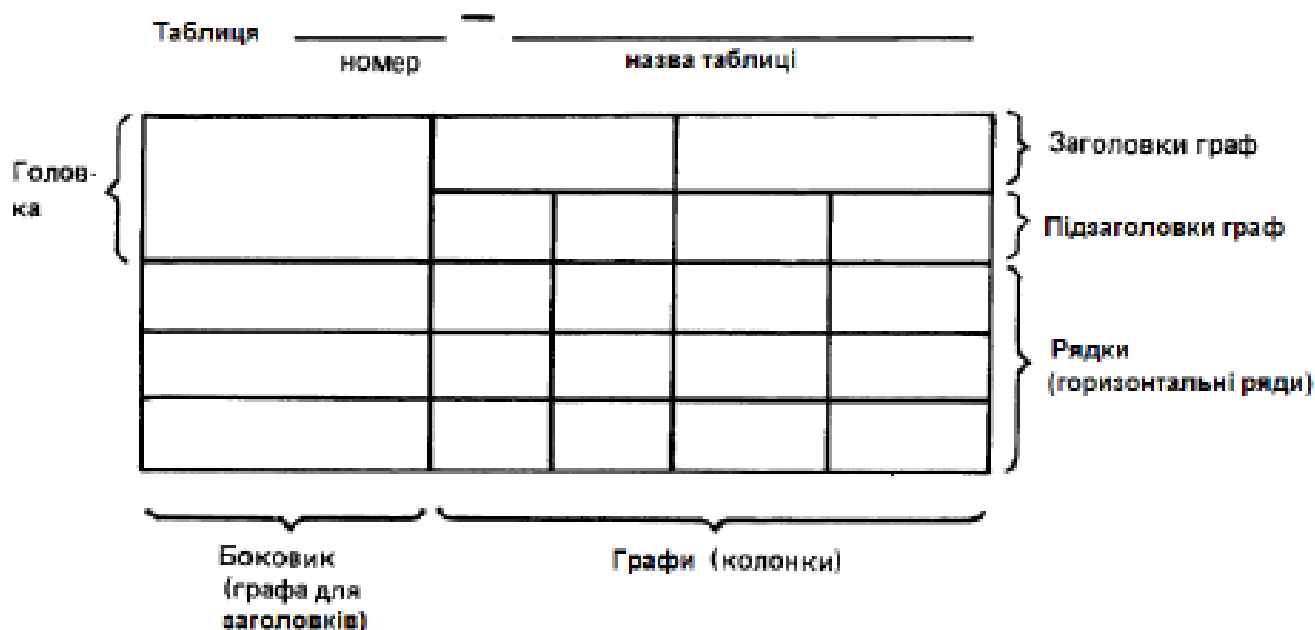


Рисунок 1 – Структура таблиці

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 друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці (рис.1).

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

При поділі таблиці на частини допускається її головку 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 _____» з зазначенням номера таблиці.

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком.

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

5.9 Примітки

Примітки вміщують у роботі за необхідності пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються, і друкують з великої літери та абзацу.

Одну примітку не нумерують.

Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять тире і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки.

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами. Після слова «Примітки» з нового рядка з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки.

Приклад:

Примітка – _____

Примітки

1 _____

2 _____

Примітки до таблиці розміщують у кінці таблиці над лінією, що позначає кінець таблиці.

5.10 Представлення формул та рівнянь

Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки, симетрично відносно берегів формату сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння має бути залишений один вільний рядок.

Формули і рівняння у тексті (за винятком формул і рівнянь, наведених у додатках) слід нумерувати порядковою нумерацією в 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.

Пояснення значення кожного символу та числового коефіцієнта слід давати з нового рядка. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Приклад:

Відомо, що відповідно до закону Ома струм визначається як

$$I = U/R, \quad (4.1)$$

де U – напруга;

R – опір.

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 « \times ».

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою.

Приклад:

$$f_1(x,y) = S_1, S_1 \leq S_{1\max}, \quad (4.2)$$

$$f_2(x,y) = S_2 \text{ і } S_2 \leq S_{2\max}. \quad (4.3)$$

5.11 Посилання

При написанні документів виникає необхідність посилання на інформацію, що може бути розміщена як в інших місцях поточного документу, так і в сторонніх джерелах.

В межах поточного документу найчастіше посилання створюються на розділи, підрозділи, пункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки із зазначенням їх номеру.

При посиланнях слід писати: «... у розділі 4 ...», «... дивись 2.1 ...», «... за 3.3.4 ...», «... відповідно до 2.3.4.1 ...», «... або ... на рисунку 1.3 ...», «... у таблиці 3.2 ...», «... за формулою (3.1) ...», «... у рівняннях (1.23) – (1.25) ...», «... у додатку Б ...».

При написанні документів виникає необхідність використання інформації з сторонніх джерел – при аналізі стану предметної галузі чи принципів побудови систем чи їх компонентів, для підтвердження власних аргументів або для критичного аналізу того чи іншого друкованого твору та в багатьох інших випадках. Принципи авторського права вимагають, щоб в таких випадках була визначена можливість звернутися до першоджерел. Це забезпечується системою посилань.

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, принципові положення або точки зору різних авторів. Посилання на зовнішні джерела можуть бути представлені у вигляді посилань на джерело взагалі, що внесено у «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» або у вигляді цитати. Перший підхід більш притаманний технічній сфері, а цитування більш соціально-економічній.

Посилання в тексті роботи на запозичені джерела зазвичай робиться в кінці речення та позначається порядковим номером у квадратних дужках за списком використаної літератури (переліком посилань), наприклад, «... у роботах [1–7] ...». Посилання на конкретні сторінки слід наводити після номера джерела через кому з маленької літери «с.»), наприклад: [1, с. 5]. Якщо посилання на кілька праць, вони розділяються крапкою з комою: [1, с. 5; 6, с. 25–33].

Цитати звичайно наводять:

- для підтвердження власних аргументів;
- як посилання на авторитетне джерело;
- для критичного аналізу того чи іншого твердження.

Цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту і без перекручень думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручення авторського тексту і позначається трьома крапками.

Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, на кінці). Якщо перед випущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається.

Якщо використовується цитування, то цитата надається у лапках і одразу після неї у квадратних дужках подається номер посилання, наприклад «...роботи» [5].

5.12 Оформлення списку використаних джерел

Перелік використаних джерел починають з нового аркуша з зазначенням зверху посередині сторінки «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ». Далі вказується на мові оригіналу (українська, російська, англійська і т. д.) конкретна їх назва. Джерела записуються у перелік відповідно до послідовності посилань у основному тексті незалежно від мови (рідна чи іноземна). Форма бібліографічного опису повинна відповідати чинному стандарту ГОСТ 7.2. Обов'язковими елементами опису є прізвища та ініціали авторів, назва, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Більш докладно у додатку В.

5.13 Оформлення додатків

Додатки необхідно оформлювати як продовження роботи на її наступних сторінках, або у вигляді окремої частини, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті роботи.

Додатки можуть бути обов'язковими та інформаційними.

Інформаційні додатки можуть бути рекомендованого або довідкового характеру. Кожний додаток слід починати з нової сторінки із зазначенням нагорі посередині сторінки слова «Додаток» і його позначення, а під ним в дужках для обов'язкового додатку пишуть слово «обов'язкове», а для інформаційного - «рекомендований» або «довідковий».

Додаток повинен мати заголовок, який записують симетрично щодо тексту з прописної букви окремим рядком.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, «Додаток А», «Додаток Б» і т. д.

Один додаток позначається як додаток А.

Додатки повинні мати спільну з рештою роботи наскрізну нумерацію сторінок.

За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи, пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку відповідно до вимог 4.3. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад: А.2 – другий розділ додатку А.

Ілюстрації, формули, рівняння та таблиці, що є у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад «таблиця А.2» – друга таблиця додатку А.

Якщо в додатку тільки одна ілюстрація, одна формула, одне рівняння, одна таблиця, то їх все одно нумерують, наприклад «Рисунок А.1»

В посиланнях у тексті на ілюстрації і т. д., рекомендується писати «На рисунку А.2».

Переліки та примітки в тексті додатку оформлюють і нумерують згідно до вимог пунктів 5.6, 5.9.

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

Форма цитування, правила складання переліку посилань і виносков повинні бути аналогічними прийнятими у основній частині роботи. Перед номером цитати і відповідним номером у переліку посилань і виносках ставлять позначення додатку.

Додаток А

Приклад оформлення сторінки проекту

4 ОГЛЯД І АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СТРУКТУРИ АСУ ППМ

4.1 Основні поняття предметної галузі

Молочна промисловість - галузь господарства, яка охоплює всі процеси виробництва молочних продуктів.

Склад молока. Натуральне молоко - складний харчовий продукт, в якому міститься (в середньому): 3,7% жирів; 3,5% білків; 4,9% лактози (молочного цукру); 0,7% мінеральних сполук; 87,2% води.

Від жирності молока залежить його якість. Характерний смак вершкового масла визначається молочним жиром, який за хімічним складом відрізняється від жирів інших видів. Хоча молочний жир має тваринне походження, в ньому міститься (по масі) лише 0,3% холестерину. Молочний жир легше інших складових, і при відстоюванні молока спливає, утворюючи шар вершків. У натуральному молоці жир розподілений по всьому обсязі у вигляді дрібних кульок (крапель), укладених в тонку оболонку, що перешкоджає їхньому злипанню.

У молоці міститься три види білків: казеїн, альбумін і глобулін. Найважливішим з них є казеїн, що містить всі найбільш важливі амінокислоти. Він може коагулювати під дією кислот або ферментів типу Реннін (сичужного ферменту). На коагуляції казеїну Реннін заснована вироблення багатьох видів сирів.

Лактоза зустрічається тільки в молоці. На смак вона не така солодка, як сахароза (тростинний чи буряковий цукор), і менш розчинна у воді, але саме вона надає молоку солодкуватий присмак. Встановлено, що участь лактози в травному процесі сприяє утриманню кальцію в організмі. Однак існує й проблема неприйняття лактози людським організмом, що типово для

IA32.2213.015 ПЗ

12

Додаток Б

Приклад оформлення сторінки роботи

12

4 ОГЛЯД І АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ СТРУКТУРИ АСУ ППМ

4.1 Основні поняття предметної галузі

Молочна промисловість - галузь господарства, яка охоплює всі процеси виробництва молочних продуктів.

Склад молока. Натуральне молоко - складний харчовий продукт, в якому міститься (в середньому): 3,7% жирів; 3,5% білків; 4,9% лактози (молочного цукру); 0,7% мінеральних сполук; 87,2% води.

Від жирності молока залежить його якість. Характерний смак вершкового масла визначається молочним жиром, який за хімічним складом відрізняється від жирів інших видів. Хоча молочний жир має тваринне походження, в ньому міститься (по масі) лише 0,3% холестерину. Молочний жир легше інших складових, і при відстоюванні молока спливає, утворюючи шар вершків. У натуральному молоці жир розподілений по всьому обсязі у вигляді дрібних кульок (крапель), укладених в тонку оболонку, що перешкоджає їхньому злипанню.

У молоці міститься три види білків: казеїн, альбумін і глобулін. Найважливішим з них є казеїн, що містить всі найбільш важливі амінокислоти. Він може коагулювати під дією кислот або ферментів типу Реннін (сичужного ферменту). На коагуляції казеїну Реннін заснована вироблення багатьох видів сирів.

Лактоза зустрічається тільки в молоці. На смак вона не така солодка, як сахароза (тростинний чи буряковий цукор), і менш розчинна у воді, але саме вона надає молоку солодкуватий присмак. Встановлено, що участь лактози в травному процесі сприяє утриманню кальцію в організмі. Однак існує й проблема неприйняття лактози людським організмом, що типово для

Додаток В

Оформлення переліку використаних джерел

Зауваження:

- усі елементи бібліографічного опису пишуться з малої літери крім перших слів кожної області та заголовків у всіх описах;
- при описі двох і трьох авторів прізвище тільки першого автора пишуть перед заголовком, а після скісної риски пишуть усіх авторів;
- за наявності більше трьох авторів в області відповідальності (за скісною рискою) пишуть лише першого автора (за бажанням можна писати всіх авторів) та ін.: [та ін.];
- знаки «;» та «:» розділяють пробілами з обох боків;
- в нумерації сторінок пробіли відсутні;

Приклади оформлення деяких інших найбільш часто використовуваних видів бібліографічного опису:

1) одностомне видання (книга, підручник):

Репнікова Н.Б. Теорія автоматичного керування: класика і сучасність: підруч. / Н.Б. Репнікова. – К. : НТУУ «КПІ», 2011. – 328 с.

Тихонов В.И. Статистическая радиотехника / В.И. Тихонов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Сов. радио, 1982. – 624 с.

Берлекэмп Э. Алгебраическая теория кодирования : пер. с англ. / Э. Берлекэмп. — М.: Мир, 1971. — 477 с.

Павлов О.А. Інформаційні технології та алгоритмізація в управлінні / О.А. Павлов, С.Ф. Теленик. – К. : Техніка, 2002. – 344 с.

Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, В.Н. Филипов и др. ; Под ред. В.В. Клюева. – М. : Машиностроение, 1995. – 488 с.

2) журнальної статті:

Ролик А.И. Концепция управления корпоративной ИТ-инфраструктурой / А.И. Ролик // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: збірник наукових праць. – К. : «БЕК+», 2012. – № 56. – С. 31–55.

Теленик С.Ф. Генетичні алгоритми вирішення задач управління ресурсами і навантаженням центрів оброблення даних / С.Ф. Теленик, О.І. Ролік, М.М. Букасов, С.А. Андросов // Автоматика. Автоматизація. Електротехнічні комплекси та системи. – 2010. – №1 (25). – С. 106–120.

3) стандарти:

ДСТУ 2389-94. Технічне діагностування та контроль технічного стану. Терміни та визначення.

4) патентні документи:

Пат. 103475 Україна, МПК G06F 11/34, G06F 11/00. Спосіб аналізу функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи / О.І. Ролік, П.Ф. Можаровський. – № а 2010 12773 ; заявл. 28.10.10 ; опубл. 25.10.13, Бюл. № 20. – 6 с.

5) тези конференцій:

Ролик А.И. Повышение отказоустойчивости программного обеспечения в корпоративных ИТ-инфраструктурах / А.И Ролик, В.В.Федорчук, Б.А. Март // Інформаційні та моделюючі технології (сучасний стан та шляхи розвитку інформаційних технологій моделювання програмних та інформаційних систем) : Всеукраїнська наук.-практ. конф. ІМТ-2015, 28-30 травня 2015 р. м. Черкаси : матеріали. – Черкаси, 2015. – с. 30.

Telenyk S. Qualitative evaluation method of IT-infrastructure elements functioning/ S. Telenyk, Y. Dorogiy, O. Rolick, D. Halushko, M. Bukasov, A. Pysarenko // Proc. of 2014 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom 2014), Chisinau, Moldova, May 27–30, 2014. – pp.165–169.

6) електронний ресурс:

Управління інформаційно-телекомунікаційними системами [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання практичних занять. Ч.І. для студентів напряму підготовки 7.05020101 «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика» кафедри автоматики та управління в технічних системах всіх форм навчання/

НТУУ «КПІ» ; уклад. Я. Ю. Дорогий, О. І. Ролік. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,96 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 175 с. – Назва з екрана. Доступ : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/12636>

Приклад оформлення розділу «ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ»

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Репнікова Н.Б. Теорія автоматичного керування: класика і сучасність: підруч. / Н.Б. Репнікова. – К. : НТУУ «КПІ», 2011. – 328 с.
2. Тихонов В.И. Статистическая радиотехника / В.И. Тихонов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Сов. радио, 1982. – 624 с.
3. Берлекэмп Э. Алгебраическая теория кодирования : пер. с англ. / Э. Берлекэмп. — М.: Мир, 1971. — 477 с.
4. Павлов О.А. Інформаційні технології та алгоритмізація в управлінні / О.А. Павлов, С.Ф. Теленик. – К. : Техніка, 2002. – 344 с.
5. Неразрушающий контроль и диагностика: Справочник/ В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, В.Н. Филипов и др. ; Под ред. В.В. Ключева. – М. : Машиностроение, 1995. – 488 с.
6. Ролик А.И. Концепция управления корпоративной ИТ-инфраструктурой / А.И. Ролик // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: збірник наукових праць. – К. : «ВЕК+», 2012. – № 56. – С. 31–55.
7. Теленик С.Ф. Генетичні алгоритми вирішення задач управління ресурсами і навантаженням центрів оброблення даних / С.Ф. Теленик, О.І. Ролік, М.М. Букасов, С.А. Андросов // Автоматика. Автоматизація. Електротехнічні комплекси та системи. – 2010. – №1 (25). – С. 106–120.
8. ДСТУ 2389-94. Технічне діагностування та контроль технічного стану. Терміни та визначення.

9. Пат. 103475 Україна, МПК G06F 11/34, G06F 11/00. Спосіб аналізу функціонування об'єктів інформаційно-телекомунікаційної системи / О.І. Ролік, П.Ф. Можаровский. – № а 2010 12773 ; заявл. 28.10.10 ; опубл. 25.10.13, Бюл. № 20. – 6 с.

10. Ролик А.И. Повышение отказоустойчивости программного обеспечения в корпоративных ИТ-инфраструктурах / А.И Ролик, В.В.Федорчук, Б.А. Март // Інформаційні та моделюючі технології (сучасний стан та шляхи розвитку інформаційних технологій моделювання програмних та інформаційних систем) : Всеукраїнська наук.-практ. конф. ІМТ-2015, 28-30 травня 2015 р. м. Черкаси : матеріали. – Черкаси, 2015. – с. 30.

11. Telenyk S. Qualitative evaluation method of IT-infrastructure elements functioning/ S. Telenyk, Y. Dorogiy, O. Rolick, D. Halushko, M. Bukasov, A. Pysarenko // Proc. of 2014 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom 2014), Chisinau, Moldova, May 27–30, 2014. – pp.165–169.

12. Управління інформаційно-телекомунікаційними системами [Електронний ресурс] : методичні вказівки до виконання практичних занять. Ч.І. для студентів на пряму підготовки 7.05020101 «Комп'ютеризовані системи управління та автоматика» кафедри автоматики та управління в технічних системах всіх форм навчання/ НТУУ «КПІ» ; уклад. Я. Ю. Дорогий, О. І. Ролік. – Електронні текстові дані (1 файл: 1,96 Мбайт). – Київ : НТУУ «КПІ», 2015. – 175 с. – Назва з екрана. Доступ : <http://ela.kpi.ua/handle/123456789/12636>