

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет
імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Методичні рекомендації
до оформлення звітної текстової документації
та кваліфікаційних робіт з напрямів та спеціальностей,
закріплених за факультетом комп'ютерних наук

Випуск 204

Укладачі: Фісун Микола Тихонович
Журавська Ірина Миколаївна

Під загальною редакцією проф. Фісуна М. Т.

м. Миколаїв – 2013 рік

УДК 004 (07)
ББК 32.97я73
М 54

Рекомендовано до друку вченою радою ЧДУ ім. Петра Могили (протокол № 8 від 11.04.2013 р.)

Рецензенти:

Мусієнко М. П., д-р техн. наук, професор;

Цибенко Б. О., канд. техн. наук, доцент.

М 54

Методичні рекомендації до оформлення звітної текстової документації та кваліфікаційних робіт з напрямів та спеціальностей, закріплених за факультетом комп'ютерних наук [Текст] / Укладачі : М. Т. Фісун, І. М. Журавська ; під заг. ред. М. Т. Фісуна. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2013. – 96 с. – (Методична серія ; вип. 204).

Методичні рекомендації містять вказівки щодо оформлення різних видів звітних текстових документів (звітів з виконаних лабораторних робіт, рефератів, курсових, звітів про проходження практики, а також кваліфікаційних дипломних робіт), які повинні бути виконані студентами ВНЗ протягом навчання, з урахуванням вимог наказу МОНмолодьспорту від 29 березня 2012 р. № 384, стандарту ДСТУ 3008-95 та інших державних нормативних документів (НД). Розглянуто відмінності між оформленням поточної звітності та наукових публікацій.

Приділено увагу особливостям використання термінів та одиниць виміру фізичних величин в ІТ-галузі. Наведено велику кількість прикладів щодо складання і переліків посилань за національними стандартами та за Гарвард-стилем з урахуванням особливостей транслітерації прізвищ, географічних назв та заголовків публікацій у виданнях іноземних держав або у виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз.

Методичні рекомендації мають за мету забезпечити єдині критерії оформлення всіх робіт, що виконуються студентами, які навчаються за освітньо-кваліфікаційними рівнями «бакалавр», «спеціаліст» та «магістр» на факультеті комп'ютерних наук. Можуть бути корисними також студентам інших факультетів.

УДК 004 (07)
ББК 32.97я73

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	4
ВСТУП	6
1 ВИДИ ЗВІТІВ ТА ЇХ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ	7
2 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТІВ	9
2.1 Загальні вимоги	9
2.2 Оформлення титульних аркушів.....	9
2.3 Правила наведення розшифровки підписів, дат та числівників	12
2.4 Нумерація сторінок звіту	14
2.5 Нумерація та заголовки розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів.....	14
2.6 Оформлення ілюстрацій і таблиць.....	15
2.6.1 Спільні вимоги щодо оформлення ілюстрацій і таблиць у всіх видах звітів.....	15
2.6.1.1 Оформлення таблиць	16
2.6.1.2 Оформлення ілюстрацій	17
2.6.2 Оформлення ілюстрацій і таблиць у звітах	18
2.6.3 Оформлення ілюстрацій і таблиць у МНР та наукових статтях	19
2.7 Примітки	20
2.8 Переліки (списки).....	21
2.9 Формули та рівняння	22
2.10 Оформлення посилань у тексті звіту	23
2.11 Додатки	24
2.12 Правила складання бібліографічних описів у переліку посилань	24
2.12.1 Складання переліку посилань у звітах за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006	24
2.12.2 Складання переліку посилань у дисертаційних роботах та друкованих виданнях за вимогами ВАК України.....	26
2.12.3 Складання переліку посилань для публікації у міжнародних виданнях	27
3 ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ТЕРМІНІВ ТА ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН В ІТ-ГАЛУЗІ	29
3.1 Використання термінів «обсяг» та «об'єм»	29
3.2 Відображення наголосу над літерами в термінах.....	29
3.3 Використання фізичних величин	29
3.3.1 Основні та похідні одиниці системи СІ.....	29
3.3.2 Одиниці виміру інформації.....	32
3.3.2.1 Одиниці «біт» і «байт» з префіксами системи СІ.....	32
3.3.2.2 Використання префіксів одиниць «біт» і «байт» за традиціями Російської Федерації та країн СНД.....	32
3.3.2.3 Гармонізація українських стандартів використання одиниць виміру інформації з міжнародними	33
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	36
Додаток А Зразки титульних аркушів до звітів.....	38
Додаток Б Аркуш завдання на дипломну роботу за ОКР «магістр»	66
Додаток В Зразок резюме дипломної роботи	68
Додаток Г Зразки анотацій до дипломної роботи	70
Додаток Д Зразок списку авторів комплексного звіту, курсової або дипломної роботи	72
Додаток Е Зразок оформлення змісту звіту, курсової або дипломної роботи.....	73
Додаток Ж Зразки оформлення таблиць у МНР.....	74
Додаток К Зразок оформлення рисунку у звіті за стандартом ДСТУ 3008-95	77
Додаток Л Приклад виконання блок-схеми алгоритмів	78
Додаток М Зразок оформлення переліку посилань.....	82
Додаток Н Скорочення українських термінів за ДСТУ 3582-97	85
Додаток П Транслітерація літер українського та російського алфавітів латиницею.....	86
Додаток Р Оформлення пристатейних списків англійською мовою за стандартом Harvard порівняно з національними стандартами.....	88

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ВАК України	– Вища атестаційна комісія України
ВНЗ	– вищий навчальний заклад
ВІПР	– виробнича практика
ГОСТ	– Міждержавний стандарт СНД (див. СНД)
ДЕК	– Державна екзаменаційна комісія
ДК	– Державний класифікатор
ДП	– державне підприємство
ДР	– дипломна робота
ДРК	– дипломна робота комплексна
ДСТУ	– Національний стандарт України
ЄСКД	– Єдина система конструкторської документації
ЄСПД	– Єдина система програмної документації
ІнАУ	– Інтернет Асоціація України
ІТ	– інформаційні технології
Кафедра ІС	– кафедра інтелектуальних інформаційних систем
Кафедра ІТіПС	– кафедра інформаційних технологій і програмних систем
КІ	– комп'ютерна інженерія
КМ України	– Кабінет Міністрів України
КН	– комп'ютерні науки
КР	– курсова робота
КРК	– курсова робота комплексна
КСПОВО	– Державний класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку
ЛР	– лабораторна робота
МЕК	– Міжнародна електротехнічна комісія (див. ІЕС)
Мін'юст України	– Міністерство юстиції України
МНР	– магістерська наукова робота
МНРК	– комплексна магістерська наукова робота
МОН України	– Міністерство освіти і науки України
МОНмолодьспорту	– Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
НАН України	– Національна академія наук України
НД	– нормативний документ
НІПР	– навчальна практика
ОКР	– освітньо-кваліфікаційний рівень
ОС	– операційна система
ПДІПР	– переддипломна практика
ПЗ	– пояснювальна записка
ПР	– практична робота
р.	– рік
РФ	– реферат
СА	– системний аналіз
СІ	– Міжнародна система одиниць (див. SI)
СМІПР	– системи і методи прийняття рішень
СНД	– Співдружність незалежних держав
СП	– системне програмування
СПДФО	– суб'єкт підприємницької діяльності – фізична особа
СШІ	– системи штучного інтелекту
ТПР	– технологічна практика
ЧДУ ім. Петра Могили	– Чорноморський державний університет ім. Петра Могили

ALA-LC	– англ. American Library Association and Library of Congress (Американська бібліотечна асоціація та Бібліотека Конгресу США)
BGN	– англ. Board on Geographic Names Transliteration System (USA)
CASE	– англ. Computer-Aided Software Engineering (набір інструментів і методів для проектування ПЗ)
IDT	– ідентичний (ступінь відповідності національних стандартів міжнародним)
IEC	– англ. International Electrotechnical Commission (див. МЕК)
IEEE	– англ. Institute of Electrical and Electronics Engineers (read «I-Triple-E»)
ISO	– англ. International Organization for Standardization (Міжнародна організація з стандартизації)
LoC	– англ. The US Library of Congress (Бібліотека Конгресу США)
MOD	– модифікований (ступінь відповідності національних стандартів міжнародним)
MS	– англ. Microsoft
NEQ	– нееквівалентний (ступінь відповідності національних стандартів міжнародним)
PCGN	– англ. Permanent Committee on Geographical Names for British Official Use
SI	– фр. Système International d'Unités (див. СІ)
UML	– англ. Unified Modeling Language (мова графічного опису для об'єктного моделювання)

ВСТУП

Звітний текстовий документ – це відповідним чином оформлений документ про виконану роботу.

На факультеті комп'ютерних наук оформлюються зазначені нижче звітні текстові документи: реферати, звіти про лабораторні та практичні роботи, звіти про практики, курсові роботи, самостійні роботи та випускові кваліфікаційні роботи – дипломні роботи за освітньо-кваліфікаційними рівнями (ОКР) бакалавра, спеціаліста та магістра (надалі – звіти). Зазначені види звітів виконуються студентами напрямів та спеціальностей факультету комп'ютерних наук, а також студентами інших спеціальностей практично всіх факультетів університету в межах дисциплін, закріплених за кафедрами факультету комп'ютерних наук.

Оформлення вказаних вище звітів повинно здійснюватись відповідно до вимог, що викладені в цих методичних вказівках та сформовані на базі вимог таких нормативних документів (НД) України, як стандарти ДСТУ 3008-95 [1], ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 [2] та ін., а також форм документів, затверджених наказом МОНмолодьспорту¹⁾ від 23 березня 2012 р. № 384 [3], з урахуванням доповнень до форм документації, внесених за виробничою необхідністю відповідно до профілю ЧДУ імені Петра Могили та рівня акредитації університету [4].

Якщо названі звітні документи повинні оформлюватись іншим чином, то відповідні вимоги зазначаються у відповідних методичних рекомендаціях з окремих дисциплін або видів робіт.

Дані методичні рекомендації розроблені на підставі витягів з НД, чинних в Україні станом на 01 лютого 2013 р. [1-3, 6-9], пояснень до них [12; 15] та вимог до оформлення структурних елементів звітів (посилань на використані джерела, апаратне та програмне забезпечення, розшифровки підписів та вказання дат і числівників, оформлення контактної інформації організацій – поштових адрес, телефонів тощо). Розглянуті правила транслітерації латиницею публікацій за міждержавними стандартами та Гарвард-стилем з відокремленими нормами щодо транслітерації прізвищ та ініціалів і географічних фазв.

Назви одиниць вимірювання фізичних величин наведені згідно з вимогами Державного класифікатора ДК 011-96 [7] та системи СІ [10].

Терміни, що використовуються в методичних рекомендаціях, відповідають тлумаченню та правопису сучасної української мови [13; 14]. Використані скорочення слів в українській мові відповідають стандарту ДСТУ 3582-97 [6].

¹⁾ Реорганізовано в Міністерство освіти і науки України Указом Президента України [24], але документ є чинним.

1 ВИДИ ЗВІТІВ ТА ЇХ СТРУКТУРНІ ЕЛЕМЕНТИ

Протягом кожного навчального року студенти оформлюють звіти з виконаних лабораторних та індивідуальних завдань з окремих дисциплін (реферати, розрахункові, графічні, курсові, дипломні проекти або роботи) [27].

Необхідність оформлення звітів про практичні та семінарські заняття і самостійні роботи безпосередньо не зазначена у вказаному наказі МОН України [27], тому оформлюються тільки у випадку, якщо така вимога висунута викладачем відповідної дисципліни.

Після кожного курсу повинні бути оформлені звіти про проходження відповідного виду практики:

- а) навчальної (після 1-го курсу);
- б) технологічної (після 2-го курсу);
- в) виробничої (після 3-го курсу);
- г) переддипломної (після 4-го курсу).

Після завершення навчання на певному ОКР (бакалавра, спеціаліста, магістра) студенти складають державні екзамени та захищають кваліфікаційні (дипломні) проекти (роботи), до яких оформлюють пояснювальні записки.

Для всіх зазначених вище документів у Переліку типових документів, що створюються під час діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій (надалі – Перелік документів), затвердженому наказом Мін'юсту України [26] та введеному в дію з 1 січня 2013 р., зазначені досить тривалі строки зберігання:

- а) курсові роботи – 3 р. (ст. 566 Переліку документів);
- б) дипломні проекти (роботи) – 5 р. (ст. 569 Переліку документів);
- в) звіти про практику – 3 р. (ст. 596 Переліку документів).

Звіти з лабораторних робіт та індивідуальних завдань, не зазначених у Переліку документів, зазвичай зберігаються до переведення студента на наступний курс.

Враховуючи наведене вище, до оформлення перелічених документів висуваються достатньо жорсткі, чітко визначені вимоги, наведені у великій кількості державних нормативних документів [1-5, 11, 22-23].

Структурні елементи звітів про виконані роботи, а також пояснювальних записок до кваліфікаційних робіт (надалі – звіти) мають назви [1]:

- СПИСОК АВТОРІВ;
- РЕФЕРАТ;
- ЗМІСТ;
- ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ

І ТЕРМІНІВ (надалі – перелік скорочень);

- ПЕРЕДМОВА;
- ВСТУП;
- ВИСНОВКИ;
- РЕКОМЕНДАЦІЇ;
- ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ [1].

Структурні елементи звітів не нумерують, а їх назви (як і заголовки тематичних розділів) слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи. Кожну структурну частину звіту, а також розділи, треба починати з нової сторінки.

Вимоги до оформлення структурних елементів звітів наведено в розділі 2.

Звіти умовно поділяють на вступну частину, основну частину і додатки.

Вступна частина містить такі структурні елементи:

- список авторів;
- реферат;
- зміст;
- перелік скорочень;
- вступ.

Для всіх кваліфікаційних робіт додатково складається:

а) аркуш завдання [4, форма № Н-9.01], зразок якого наведений у додатку Б;
б) резюме українською мовою [4, форма № Н-9.04], зразок якого наведений у додатку В. Резюме є стислим варіантом доповіді, яка готується студентом до засідання Державної екзаменаційної комісії (ДЕК). У резюме треба зазначити актуальність роботи, мету, об'єкт та предмет дослідження, перелічити, які основні задачі були розв'язані в результаті виконання кваліфікаційної роботи;

в) анотація – документ, аналогічний реферату в [1]. Він складається двома мовами: українською та англійською (ABSTRACT). В анотації надається стисла характеристика направленості роботи. Вказуються об'єкт дослідження або розробки, мета роботи, методи дослідження (розробки), наукова новизна (якщо вона є), практична значимість, основні характеристики та показники, ступінь розробки з додаванням актів про впровадження (довідки про використання результатів роботи) – якщо вони є. Далі наводиться перелік розділів кваліфікаційної роботи та їх розгорнутий зміст. Наприкінці анотації надаються такі вихідні дані як кількість сторінок в цілому (без додатків), у тому числі фахової частини, кількість таблиць, рисунків, додатків до фахової частини. Приклад анотації наведений у додатку Г.

Якщо робота виконувалась не одним, а декількома студентами, то така робота вважається комплексною та її список авторів вміщують безпосередньо за титульним аркушем.

Зразок списку авторів комплексного звіту, курсової або дипломної роботи наведений у додатку Д.

Правила наведення розшифровки підписів та дат викладені у п. 2.3. Підписи і дати підписання рекомендується виконувати чорними чорнилами, тушшю або пастою.

До змісту включають: перелік скорочень; передмову; вступ; послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) звіту; висновки; рекомендації; перелік посилань; назви додатків і номери сторінок, які містять початок кожного матеріалу, включеного до звіту. Якщо звіт складається з двох і більше частин, у кожній частини має бути свій зміст. Якщо звіти випускаються окремими томами, пов'язаними між собою однією темою, кожен том повинен мати власний зміст. Приклад оформлення змісту наведений у додатку Е.

Перелік скорочень повинен розташовуватись в трьох стовпцях, без відображення границь між стовпцями:

а) ліворуч в алфавітному порядку (тобто окремо для кожної мови – англійської, української тощо) наводять умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни;

б) праворуч – їх детальне розшифрування;

в) між цими стовпцями розміщують стовпець з «коротким тире».

Якщо скорочення використовується менше трьох разів, його до переліку скорочень можна не вносити.

Основна частина складається з розділів і підрозділів, які повинні мати номери та заголовки [1; 14]. Підрозділи можуть розділятися на пункти і підпункти, які можуть або мати номер та заголовок, або тільки номер. Вимоги щодо оформлення номерів та заголовків структурних частин звіту наведені у п. 2.5.

Висновки, перелік посилань і додатки розміщують після основної частини звіту. Оформлення додатків здійснюється відповідно до підрозділу 2.11. Вимоги до переліку посилань наведені у п. 2.12.

2 ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТІВ

2.1 Загальні вимоги

Звіт оформлюють на аркушах формату А4 (210х297 мм). За необхідності допускається використання включених аркушів формату А3 (297х420 мм).

Звіт виконують за допомогою комп'ютеру в текстовому процесорі MS Word чи аналогічному і роздруковують на одній (основна частина) чи на обох сторонах (додатки) аркуша білого паперу.

Допускається включення до звіту копій, якщо немає можливості вставити відповідний об'єкт в текст, як відсканований растровий рисунок.

Текст звіту слід друкувати, дотримуючись таких розмірів берегів: верхній, лівий і нижній – не менше 20 мм, правий – не менше 10 мм.

Звіт друкують з полуторним міжрядковим інтервалом з використанням шрифту Times New Roman текстового процесору MS Word розміру 14 пунктів (ДСТУ 4163-2003) або з використанням шрифтів іншого текстового редактора з висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм [1]. Звіт повинен бути набраним одним базовим шрифтом. Допускається окремі частини звіту виконувати різними шрифтами тільки для ефектів виділення певних фрагментів.

У тексті звіту між розділовими знаками (кома, крапка, кома з крапкою) і попередніми словами не повинно бути пропусків. Пропусків також не повинно бути:

- між лівою дужкою і наступним словом (перед лівою дужкою пропуск обов'язковий);
- між правою дужкою та попереднім словом (після правої дужки пропуск обов'язковий, якщо після неї немає знаку пунктуації – крапки, коми тощо).

При згадці про фізичних осіб у тексті звіту або при описі авторів у переліку посилань на літературні джерела у прізвищах з ініціалами між ініціалом й ініціалом та між ініціалами і прізвищем обов'язково повинен бути рівно один пробіл (крім розшифровки підпису, правила наведення яких описані в п. 2.3) – бажано нерозривний пробіл, який набирається на клавіатурі одночасним натисненням клавіш **Ctrl**, **Shift** та **Space**.

У тексті скрізь як лапки мають бути використані символи «та» [13], які набираються на клавіатурі сполученнями клавіш відповідно **Alt + 0171** та **Alt + 0187** на додатковій цифровій клавіатурі, наприклад:

Барсуков, В. С. Беспроводные технологии «последнего дюйма» [Електронний ресурс] / В. С. Барсуков, А. А. Пономарёв

Як тире бажано використовувати символ «-» (коротке тире), який у MS Word набирається комбінацією клавіш **Ctrl** та «-» (мінус) на цифровій клавіатурі). Можна також використати символ - (у MS Word комбінація клавіш **Ctrl**, **Alt** та - на цифровій клавіатурі). Але по всьому текстові звіту має бути один і той самий символ тире, наприклад:

Информационная система «Техника для спецслужб»: аналит. материалы // БНТИ. – Режим доступа: <http://www.bnti.ru/articles.asp>. – Загл. с экрана.
Україна. Закони. Про науково-технічну інформацію [Текст]: офіц. вид. станом на 25 червня 1993 р. // Інновація. – 1993. – № 15-18. – С. 23.

2.2 Оформлення титульних аркушів

Титульні аркуші для звітів з різних видів робіт оформлюються згідно з вимогами наказу МОН молоді спорту від 23 березня 2012 р. № 384 (форми № Н-6.01 та № Н-9.02). Зразки титульних аркушів наведено в додатку А.

Під назвою міністерства та університету друкують назву випускової кафедри студента, який оформлює звіт. Якщо керівник роботи працює на іншій кафедрі, тоді під назвою університету друкується повна назва кафедри, де зберігається звітність (тобто, кафедри, де працює викладач).

На титульному аркуші курсової роботи (проекту) серед трьох членів комісії повинен бути хоча б один член комісії, хто працює на випусковій кафедрі, до якої відноситься студент.

Під назвою виду звіту, назвою дисципліни та темою звіту друкують код звіту (рис. 2.1):

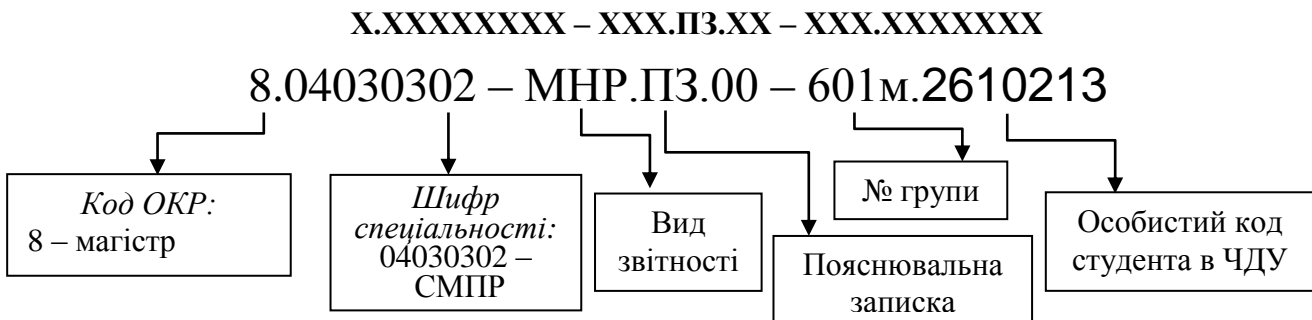


Рисунок 2.1 – Складові елементи коду звіту

Перелік кодів ОКР:

- а) «6» – бакалавр;
- б) «7» – спеціаліст;
- в) «8» – магістр.

Перелік шифрів напрямів та спеціальностей на факультеті комп'ютерних наук:

а) для ОКР бакалавра:

– 6.040303 для студентів, які навчаються за напрямом «Системний аналіз» (групи х06, х07);

– 6.050101 для студентів, які навчаються за напрямом «Комп'ютерні науки» (групи х01...х04);

– 6.050102 для студентів, які навчаються за напрямом «Комп'ютерна інженерія» (групи х05...х06).

б) для ОКР спеціаліста або магістра:

– 7.04030302 та 8.04030302 для студентів, які навчаються за спеціальністю «Системи і методи прийняття рішень» (СМПП) напрям «Системний аналіз» (СА) відповідно за ОКР спеціаліста або магістра;

– 7.05010104 та 8.05010104 для студентів, які навчаються за спеціальністю «Системи штучного інтелекту» (СШІ) напрям «Комп'ютерні науки» (КН) відповідно за ОКР спеціаліста або магістра;

– 7.05010203 та 8.05010203 для спеціальності «Системне програмування» (СП) відповідно для спеціалістів і магістрів, які навчаються за напрямом «Комп'ютерна інженерія» (КІ) відповідно за ОКР спеціаліста або магістра.

У складі коду на титульному аркуші використовуються такі скорочення видів звітності:

- а) пояснювальна записка – ПЗ;
- б) дипломна робота – ДР та комплексна дипломна робота – ДРК;
- в) магістерська наукова робота – МНР та комплексна магістерська наукова робота – МНРК;
- г) курсова робота – КР та комплексна курсова робота – КРК;
- д) звіт про практику:
 - 1) Навчальна (після 1-го курсу) – ННР.
 - 2) Технологічна (після 2-го курсу) – ТПР.
 - 3) Виробнича (після 3-го курсу) – ВПР.
 - 4) Переддипломна (після 4-го курсу) – ПДПР;
- е) звіт про практичну роботу – ПР;
- ж) звіт про лабораторну роботу – ЛР;
- з) реферат – РФ.

У кодї комплексної дипломної роботи для загальної частини пояснювальної записки використовується конструкція – ДРК.ПЗ.00, для томів комплексної дипломної роботи відповідно ДРК.ПЗ.01 для тому 1, ДРК.ПЗ.02 для тому 2 і т. д. Тома комплексної дипломної роботи нумерують за логікою подання матеріалу в загальній пояснювальній записці.

Гриф затвердження на титульному аркуші наводять відповідно до ДСТУ 4163-2003. Гриф складається зі слова ЗАТВЕРДЖУЮ (без лапок), назви посади, підпису, ініціалу(-ів) і прізвища особи, яка затвердила документ, дати затвердження, наприклад:

ЗАТВЕРДЖУЮ Завідувач кафедри інтелектуальних інформаційних систем, д-р техн. наук, проф. _____ М. Т. Фісун «_07_» _____03_____ 2013_ року	ЗАТВЕРДЖУЮ Завідувач кафедри прикладної та вищої математики, д-р фіз.-мат. наук, проф. _____ А. Н. Хомченко «_07_» _____травня_____ 2013_ року
--	---

Якщо документ затверджено постановою, рішенням, наказом, протоколом, то гриф затвердження складається зі слова ЗАТВЕРДЖЕНО (без лапок), назви, дати і номера затверджувального документа, наприклад:

ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОНмолодьспорту України 29 березня 2012 року № 384

Гриф затвердження розміщують у правому верхньому куті титульного аркуша документа.

У пояснювальних записках до кваліфікаційних робіт на всіх аркушах, крім титульного, також наводяться колонтитули. Колонтитули оформлюються шрифтом **Times New Roman** розміром 10 пунктів або аналогічним шрифтом іншого текстового редактора з тотожною висотою літер і цифр.

У верхньому колонтитулі наводиться у два рядки така інформація:

<назва випускової кафедри> <назва теми дипломної роботи>

У нижньому колонтитулі в один рядок з вирівнюванням за обома краями (у рос. MS Word кнопка «**Вирівнять по ширине**») наводиться така інформація:

<рік>	<прізвище та ініціали студента>	<код дипломної роботи (з титульного аркуша)>
--------------------	--	---

Помилки, описки та графічні неточності після друку допускається виправляти підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою і нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого зображення машинописним способом або від руки. Виправлене повинно бути чорного кольору.

Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви у звіті наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій у перекладі на мову звіту, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Якщо необхідно навести відомості про юридичну особу (організацію) або фізичну особу, то про неї зазначають [1]:

а) назву міністерства (відомства) або іншого структурного утворення, до системи якого належить організація (тільки для юридичних осіб);

б) повну і скорочену назву організації або суб'єкта підприємницької діяльності – фізичної особи (СПДФО);

в) поштову адресу;

г) номери телефонів і телексного зв'язку (за необхідності).

Відомості друкують у рядок, відокремлюючи одного від одного крапкою з комою.

Поштова адреса наводиться у такій послідовності [11]:

- найменування вулиці (проспекту, бульвару, провулку), номер будинку, квартири;
- найменування населеного пункту, району, області;
- поштовий індекс;
- країна призначення.

Телефони організації наводять за правилами, встановленими Порядком набору міжміських та міжнародних напрямків для абонентів мобільного зв'язку [21].

Необхідно звернути увагу, що для виходу на міжміську телефонну мережу потрібно набрати префікс «0» та код населеного пункту або мережі оператора мобільного зв'язку і номер телефону абонента.

У міжнародному форматі такий номер буде починатися з **+380**, потім код населеного пункту або мобільного оператора та номер телефону, наприклад:

МОНмолодьспорту України;
Чорноморський державний університет імені Петра могили (ЧДУ ім. Петра Могили);
вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, 54003, Україна;
Телефон: +38(0512) 50-03-33, (0512) 76-55-55

Авторизований сервісний центр компанії «D-Link»;
вул. Велика Арнаутська, 2А, офіс 401, 65012, м. Одеса;
тел. +38 (048) 737-82-10, факс +38 (048) 737-82-20

Скорочення слів і словосполучень у звіті наводяться відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи [4; 5] станом на 1 лютого 2013 р. Перевірити актуальність нормативного документа та його чинність на території України на іншу дату можна в розділі **«Ресурси – Каталоги НД»** на веб-сайті Державного підприємства (ДП) «Укрметтестстандарт», яке здійснює інформаційне забезпечення у сфері технічного регулювання [17] або в Інтернет-магазині «Ліндекс» Науково-дослідного центру незалежних споживчих експертиз УкрТЕСТ [18].

Ініціальна аббревіація, як у складі коду, так і в інших випадках, записується початковими літерами без крапок [10], наприклад:

- а) амплитудно-частотна характеристика – АЧХ;
- б) джерело безперебійного живлення – ДБЖ;
- в) системи і методи прийняття рішень – СМПР;
- г) суб'єкт підприємницької діяльності-фізична особа – СПДФО;
- д) товариство з обмеженою відповідальністю – ТОВ.

2.3 Правила наведення розшифровки підписів, дат та числівників

Підпис складається з найменування посади (з додаванням за наявності наукового ступеня та вченого звання) особи, яка підписує документ, особистого підпису, ініціалів і прізвища. Розшифровку підпису друкують на рівні останнього рядка назви посади без пропуску між ініціалами і прізвищем [8], наприклад:

Науковий керівник:

завідувач каф. ПС, д-р техн. наук, проф. (Підпис) М. Т. Фісун

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Студент

(Підпис) Б. О. Беляєв

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

або

Виконав: студент 6 ^о курсу, групи 601м	
спеціальності	
8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»	
(шифр і назва спеціальності)	
Є. О. Ковальчук	
(підпис, ініціали та прізвище)	
→
→	(дата)
Керівник	І. О. Кравець
	(підпис, ініціали та прізвище)

У списку авторів звіту слово «Студент(-ка)», особисті підписи, імена та прізвища авторів розміщують окремими стовпцями (без відображення границь між стовпцями): ліворуч – слово «Студент(-ка)»¹⁾, далі залишають вільне місце для особистих підписів, праворуч указують ініціали (перші літери імен з крапкою) та прізвища авторів. Біля кожного прізвища в дужках зазначають частини звіту, підготовлені конкретним автором. Перелік частин (розділів, підрозділів тощо) звіту наводять у послідовності, в якій ці частини розміщені у звіті. Якщо перелік частин не вміщується в один рядок, то його продовжують у стовпці під ініціалами та прізвищем.

Нижче особистих підписів на титульному аркуші та у списку авторів (за наявності) проставляють дати підписання.

Елементи дати наводять арабськими цифрами відповідно до вимог ДСТУ 4163-2003 [9].

Допускаються декілька способів оформлення дат:

- у послідовності число, місяць, рік (15.01.2013);
- у послідовності рік, місяць, число (2013.01.15);
- у словесно-цифровий спосіб у послідовності число, місяць, рік (15 січня 2013 року).

Словесно-цифровий спосіб є обов'язковим для використання стосовно до тексту або опису нормативно-правових актів і фінансових документів (наказів, розпоряджень тощо), наприклад:

<p>ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ Завідувач кафедри інформаційних технологій і програмних систем, д-р техн. наук, проф. М. П. Мусієнко «<u>29</u>» <u>травня</u> 201<u>3</u> року</p>
--

або

<p>ЗАТВЕРДЖЕНО Наказ МОНамольспорту України 29 березня 2012 року № 384</p>

Дати пишуть без відмінкових закінчень, наприклад:

27 вересня, але у 40-х роках; 90-і рр. (без крапки між двома скороченнями).

Біля римських цифр відмінкових закінчень не пишуть, наприклад:

На XII конференції; у XX сторіччі.

¹⁾ За необхідністю додають рольове визначення «керівник бригади».

Порядкові числівники пишуть цифрами в супроводженні скорочених відмінкових закінчень, наприклад:

384-й наказ, 7-а графа таблиці, 5-а лабораторна робота.

Якщо порядкових числівників декілька, то відмінкове закінчення узгоджують з останнім з них, наприклад:

3, 4 та 5-й графіки.

Кількісні числівники пишуть без відмінкових закінчень, наприклад:

у 7 вимірюваннях; на 27 аркушах.

2.4 Нумерація сторінок звіту

Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами без знаку «№», дотримуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту звіту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті аркуша арабськими цифрами без слова «сторінка» та розділових знаків.

Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок звіту, але номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Якщо звіт поділяють на частини, нумерація сторінок у другій та наступних частинах виконується окремо. Зокрема це стосується дипломних і магістерських наукових робіт, у яких в одній пояснювальній записці зібрані звіти з різних напрямків роботи: фахова частина, частина з охорони праці, тощо, наприклад:

основна частина 1 : С. 1–123; методична частина 2 : С. 1–35.

Якщо різні звіти випускаються окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією спільною темою (зібрання звітів), у кожному такому томі має бути окрема нумерація сторінок, наприклад:

звіт А (том 1) : С. 1–90 ; звіт Б (том 2) : С. 1–150.

Ілюстрації й таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації сторінок звіту.

2.5 Нумерація та заголовки розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

Розділи, підрозділи, пункти, підпункти звіту слід нумерувати арабськими цифрами.

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

Номер розділу ставлять після слова “РОЗДІЛ”, після номера крапку не ставлять, потім з нового рядка друкують заголовок розділу, наприклад:

<p style="text-align: center;">РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ КЛАСТЕРНИХ СИСТЕМ З ВИКОРИСТАННЯМ ДИСКРЕТНИХ МОДЕЛЕЙ МАРКОВА</p>

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу.

Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою.

Після номера підрозділу (перед назвою підрозділу) крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 1.2 і т. д.

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

Номер пункту складається з номера розділу, підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номеру пункту крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 1.2, або 1.1.1, 1.1.2 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. (див. рис. 1.1).

Якщо розділ, не маючи підрозділів, поділяється на пункти і далі – на підпункти, номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад: 1.1.3, 1.2.1 і т. д.

Після номера підпункту (перед назвою підпункту або текстом підпункту, якщо назва відсутня) крапку не ставлять.

Якщо заголовок розділу, підрозділу або пункту складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою. Крапку в кінці заголовка не ставлять згідно з ДСТУ 4163-2003.

Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

Відстань між заголовком і подальшим та попереднім текстом має бути:

- між заголовком і попереднім текстом – 12 пунктів;
- між заголовком і подальшим текстом – 6 пунктів.

Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці. Абзацний відступ повинен бути однаковим упродовж усього тексту звіту і дорівнювати 5 (п'яти) знакам шрифту, який використовується у звіті, наприклад:

РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ АНАЛІЗУ І ОПТИМІЗАЦІЇ КЛАСТЕРНИХ СИСТЕМ

1.1 Існуючі кластерні системи

1.1.1 Класифікація кластерних систем

Для побудови систем з великою кількістю процесорів застосовуються кластерний або MPP-підходи. Обидва ці напрями використовують SMP-як системотворний обчислювальний модуль (BM).

Масово-паралельні системи, на відміну від кластерів, мають швидкісніші, як правило, спеціалізовані, канали зв'язку між BM, а також широкі можливості по масштабуванню.

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

2.6 Оформлення ілюстрацій і таблиць

2.6.1 Спільні вимоги щодо оформлення ілюстрацій і таблиць у всіх видах звітів

Згідно з ДСТУ 3008-95 ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) й таблиці слід розміщувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці.

Якщо ілюстрація (таблиця) за шириною менша ніж текст, то раціонально зробити обтікання її текстом «По контуру» (Square). Для цього її слід помістити в Text box (табл. 2.1).

Кожна ілюстрація та таблиця обов'язково має номер, унікальний в межах всього звіту. Ілюстрації (таблиці) слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій (таблиць), що наводяться в додатках. Номер ілюстрації

(таблиці) складається з двох груп чисел, відокремлених крапкою: номера розділу та порядкового номера ілюстрації (таблиці).

Якщо ілюстрація (таблиця) наведена у додатку, замість номера розділу ставиться літера додатку.

Наприклад, «рис. 3.2» – це другий рисунок третього розділу, «табл. Ж.1» – перша таблиця додатку Ж (навіть, якщо вона лише одна).

Ілюстрація (таблиця) також може мати назву, яку розміщують після її номеру.

На всі ілюстрації та таблиці мають бути посилання у тексті до їх наведення у звіті, при цьому слово «таблиця» та «рисунок» у тексті пишуть скорочено, наприклад: «у табл. 1.2», «на рис. К.4».

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 2.1».

Якщо ілюстрації (таблиці) створені не автором звіту, необхідно при поданні їх у звіті дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права й надавати після ілюстрації у квадратних дужках посилання на джерело її походження, включене до переліку посилань (рис. 2.2).

2.6.1.1 Оформлення таблиць

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць (рис. 2.2).

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки та стовпці таблиці, а також лінії зліва, справа і знизу, що обмежують таблицю, можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею (див. додаток Е).

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



Рисунок 2.2 – Елементи таблиці [1]

Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків й підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф вказують в однині, одиницю виміру зазначають безпосередньо після назви величини в заголовку (підзаголовку) через кому (див. рис. Ж.2).

Розміри таблиць вибирають довільно, залежно від вміщуваного матеріалу. Якщо робота готується для наступної публікації, доцільно зразу готувати таблиці під розміри аркуша формату А5, тобто набирати 10-м кеглем шрифту. В таблицях допускається зменшення міжрядкового інтервалу майже до одинарного.

Що стосується використання діагональних ліній для розділення головки таблиці та заголовків і підзаголовків боковика і граф (рис. 2.3, а), то прямих вказівок ані в ДСТУ 3008-95, ані у вимогах Вищої атестаційної комісії (ВАК) України не наведено. В такому разі рекомендовано звертатися за роз'ясненнями до Єдиної системи конструкторської документації (ЄСКД) або до міждержавних документів. У випадку, що розглядається, за правилами ЄСКД [22] та ГОСТ 1.5-2001 [23], розділення граф у головці таблиці діагональними лініями не допускається, тому й в наукових роботах та інших звітах діагональне розділення таблиць вважається недоцільним, а таблиці слід виконувати так, як наведено на рис. 2.3, б.

Специфікації Wi-Fi Частота, ГГц	802.11a	802.11b/g	802.11n	802.11ac (draft 5.0 11.2012 p.)	802.11ad (січень 2013 p.)	802.11as (draft)
2,4	–	+	+	–	+	–
5	+	–	+	+	+	–
60	–	–	–	–	+	–
135	–	–	–	–	–	+

а)

Частота, ГГц	Специфікації Wi-Fi					
	802.11a	802.11b/g	802.11n	802.11ac (draft 5.0 11.2012 p.)	802.11ad (січень 2013 p.)	802.11as (draft)
2,4	–	+	+	–	+	–
5	+	–	+	+	+	–
60	–	–	–	–	+	–
135	–	–	–	–	–	+

б)

Рисунок 2.3 – Неправильне (а) та правильне (б) побудування головки таблиці

Заголовки граф, як правило, записують паралельно рядкам таблиці. Допускається перпендикулярне розташування заголовків граф. Цифри у графах, як правило, записують так, щоб класи чисел були один під одним, а числові значення мали однакову кількість десяткових знаків (див. рис. Ж.1 та рис. Ж.2).

2.6.1.2 Оформлення ілюстрацій

Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені у звіті, мають відповідати вимогам стандартів «Єдиної системи конструкторської документації» і «Єдиної системи програмної документації», та/або також інших стандартів або правил, за якими виконано дану ілюстрацію [1; 14].

Ілюстрації, крім звичних засобів (MS Word, MS Paint, Adobe Photoshop та ін.), можуть бути виконані також за допомогою спеціалізованих інструментальних засобів (CASE), які використовуються в процесі розробки програмного забезпечення (ПЗ), наприклад:

а) діаграми потоків даних в інформаційних системах можуть бути виконані за допомогою CA ERwin Process Modeler (раніше BPwin);

б) логічна й фізична моделі даних – за допомогою CA ERwin Data Modeler (ERwin);

в) моделі бізнес-процесів – за допомогою Software AG ARIS;

г) UML-діаграми – за допомогою відповідних інструментів моделювання (Visual Paradigm for UML, Software Ideas Modeler тощо);

д) спеціалізовані діаграми й схеми (організаційні, мережеві, будівельні, електричні тощо) можна виконувати за допомогою програмного продукту MS Visio¹⁾, який також має інструменти експорту даних та функції прив'язки до джерел даних.

¹⁾ Недоцільно використовувати, якщо ілюстрація потрібна для подальшої генерації програмного кода

При описі засобів (як програмних, так і апаратних), що використовувались під час виконання будь-якої роботи, необхідно дотримуватися такої послідовності опису:

Призначення продукту	Назва компанії-виробника	Назва та версія продукту
Пакет програм	СА	ERwin Process Modeler
Принтер баркодів	Zebra	DA402

Необхідно зауважити, що при використанні програмних засобів створення ілюстрацій (як і іншого ПЗ, використаного в процесі виконання роботи) необхідно зазначати також ціновий статус ПЗ (OnlySale, Trial, FreeWare й т. ін.), платформу, для якої призначене ПЗ (Windows, Ubuntu та ін.) із зазначенням версії операційної системи (ОС), наявність portable-версій¹⁾ програми, наприклад:

Software Ideas Modeler Portable 5.83

Розробник: Dusan Rodina

Ліцензія: Freeware для некомерційного використання

ОС²⁾: Windows XP / 2003 / Vista / XP X64 / 2008 / Vista64 / 7 / 7 x64

Якщо на ілюстрації наводиться блок-схема, вона повинна бути виконана з дотриманням вимог ГОСТ 19.701-90 (рис. Л.1). Лінії у схемах повинні підходити до символу зліва або зверху, а відходити від нього – справа або знизу.

Якщо блок-схема не вміщується на одному аркуші, вона розривається з'єднувачем, який повторюється наприкінці попереднього та на початку наступного аркуша (див. додаток Л).

2.6.2 Оформлення ілюстрацій і таблиць у звітах

Оформлення ілюстрацій і таблиць у звітах здійснюється в першу чергу відповідно до вимог ДСТУ 3008-95; якщо цього недостатньо, тоді додатково користуються ГОСТ 1.5-2001, ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.109-73 та іншими НД, чинними в Україні.

Ілюстрація позначається нескороченим словом «Рисунок», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних (рис. К.1).

Пронумеровані складові ілюстрації можуть бути розміщені під назвою ілюстрації, після якої ставиться двокрапка (рис. 2.3).

	Column Name	Data Type	Allow Nulls
▶	IDStadium	int	<input type="checkbox"/>
?	IDGame	int	<input type="checkbox"/>
	IDTeam1	int	<input type="checkbox"/>
	IDTeam2	int	<input type="checkbox"/>
	DateGame	date	<input type="checkbox"/>
	StateGame	int	<input type="checkbox"/>
	GroupGame	nvarchar(50)	<input type="checkbox"/>

Рисунок 2.3 – Представлення таблиці «Calendar» в базі даних «Чемпіонат з футболу» у вигляді конструктора:

1 – формат цілого числа;

2 – формат дати.

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 __» (див. додаток К).

Якщо матеріал оформлений у вигляді таблиці, то над нею наводиться слово «Таблиця», її номер та назва, розділені символом «коротке тире» (відображається одночасним

¹⁾ Таких, що не потребують інсталяції для використання на комп'ютері.

²⁾ Хоча існує версія цієї програми й для ОС Linux, але зазначається ОС, під якою буде працювати саме ця версія ПЗ.

натисканням клавіш **Ctrl** на основній клавіатурі та **«Мінус»** – на додатковій. Слово «Таблиця» та її назва починаються з великої літери (див. табл. 2.1).

Таблицю розміщують безпосередньо після посилання на неї або на наступному аркуші.

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 й боковик.

При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці (табл. 2.2).

Слово «Таблиця __» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці __» із зазначенням номера таблиці (див. табл. 2.2).

Таблиця 2.1 – Стандарт 802.11

Специфікація Wi-Fi	Частота, ГГц	Швидкість, Мбіт/с
802.11a	5	54 Мбіт/с
802.11b	2,4	11 Мбіт/с
802.11g	2,4	54 Мбіт/с
802.11n	2,4/5	300- 600 Мбіт/с
802.11ac	5	867 Мбіт/с- 1,7 Гбіт/с- 6,9 Гбіт/с
802.11ad (WiGig 1.1)	60	1-7 Гбіт/с

Таблиця 2.2 – Розподіл потоків даних до дисків кластерної системи (у долях)

Потік даних	Номер варіанту			
	9	10	11	12
<i>l</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>p(l,3)</i>	0.875	0.125	0.875	0.125
<i>p(l,4)</i>	0.125	0.875	0.125	0.875
...				

Продовження таблиці 2.2

<i>l</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>p(2,4)</i>	0.875	0.875	0.125	0.125
<i>p(2,3)</i>	0.125	0.125	0.875	0.875
...				

Закінчення таблиці 2.2

<i>l</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>p(8,4)</i>	0.875	0.875	0.125	0.125
<i>p(8,3)</i>	0.125	0.125	0.875	0.875

2.6.3 Оформлення ілюстрацій і таблиць у МНР та наукових статтях

Зважаючи на те, що МНР є початком роботи над дисертацією та результати досліджень, виконаних у МНР готуються для представлення на наукових конференціях у вигляді тез або статей до збірок, доцільно при оформленні ілюстрацій і таблиць МНР керуватись вимогами ВАК¹⁾ України [14], на яких, в основному, ґрунтуються також вимоги до оформлення публікацій у науково-технічних журналах.

Оформлення матеріалів, які призначені для використання у дисертаційних роботах та для публікації у друкованих виданнях, в основному відрізняється розділовими знаками між номером та назвою ілюстрації або таблиці та взаєморозміщенням номеру та назви таблиці.

¹⁾ Наказом МОНмолодьспорту від 14.09.2011 № 1059 повноваження ВАК перейшли до Атестаційної колегії та Департаменту атестації кадрів МОНмолодьспорту України, але вимоги ВАК станом на 01 березня 2013 р. є чинними.

Підпис під ілюстрацією починається скороченим словом «Рис. », після якого наводять номер ілюстрації за правилами, викладеними у п. 2.6.1. Якщо рисунок має назву, вона наводиться з великої літери у тому ж рядку, що й номер рисунка, та відокремлюється від номера крапкою (рис. 2.4).

На відміну від оформлення таблиць у звітах за стандартом ДСТУ 3008-95, в МНР та друкованих виданнях назву над таблицею друкують симетрично до тексту з великої літери жирним шрифтом. У правому верхньому куті над назвою таблиці розміщують напис «Таблиця» із зазначенням її номера (табл. 2.3, табл. Ж.1).

Якщо таблиця не вміщується на одному аркуші, то її поділяють на декілька частин. На кожному аркуші можна або повторювати повністю головку таблиці (див. табл. Ж.1), або її головку або боковик замінюють відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці (див. табл. 2.3).

Слово «Таблиця __» вказують один раз справа над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовж. табл. __» із зазначенням номера таблиці (див. табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Розподіл потоків даних до дисків кластерної системи (у долях)

Потік даних	Номер варіанту			
	9	10	11	12
<i>I</i>	2	3	4	5
<i>p(1,3)</i>	0.875	0.125	0.875	0.125
<i>p(1,4)</i>	0.125	0.875	0.125	0.875
...				

Продовж. табл. 2.3

<i>I</i>	2	3	4	5
<i>p(2,4)</i>	0.875	0.875	0.125	0.125
<i>p(2,3)</i>	0.125	0.125	0.875	0.875
...				

Закінч. табл. 2.3

<i>I</i>	2	3	4	5
<i>p(8,4)</i>	0.875	0.875	0.125	0.125
<i>p(8,3)</i>	0.125	0.125	0.875	0.875

Приклади правильно та неправильно оформлених таблиць наведені в додатку Ж.

Висота рядків повинна бути не меншою 8 мм. Графу з порядковими номерами рядків до таблиці включати не треба.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінювати лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те саме», а далі лапками. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк («коротке тире»).

2.7 Примітки

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

Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються, та друкуються таким же розміром шрифту, як і основний текст, маленькими

літерами (крім першої великої) з абзацного відступу в розрядці в підбір до тексту, не підкреслюють. Після слова «Примітка», надрукованого в підбір до тексту, ставиться крапка. Відстань між приміткою і подальшим чи попереднім текстом має становити 6 пунктів.

Одну примітку не нумерують. Текст примітки подають у тому ж рядку, наприклад:

Примітка. Текст форматується вирівняним вправо.

Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою. Після слова «Примітки» ставлять двокрапку і з нового рядка з абзацу після номера примітки з великої літери подають текст примітки, наприклад:

Примітки:

1. _____
2. _____

2.8 Переліки (списки)

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

Перед кожною позицією переліку на першому рівні деталізації слід ставити малу літеру української абетки з дужкою або, не нумеруючи, коротке тире.

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації) або дефіс (якщо він не був використаний на першому рівні деталізації). Можна використовувати змішану систему: літера з дужкою і дефіс, наприклад:

<p>Типи кабелів:</p> <p>а) коаксіальний кабель;</p> <p>б) кабель «звита пара»:</p> <p style="padding-left: 20px;">– екранований (зі спільним фольговим екраном навколо всього кабелю (F/UTP);</p> <p style="padding-left: 20px;">– захищений:</p> <p style="padding-left: 40px;">1) Тільки з окремим фольговим екраном навколо кожної звитої пари (U/FTP).</p> <p style="padding-left: 40px;">2) З окремим екраном навколо кожної звитої пари та зі спільним фольговим екраном навколо всього кабелю (F/FTP).</p> <p style="padding-left: 40px;">3) З окремим екраном навколо кожної звитої пари та зі спільними фольговим екраном (F) та екраном з мідної сітки (S) навколо всього кабелю (SF/FTP);</p> <p style="padding-left: 20px;">– неекранований (U/UTP);</p> <p>в) волоконно-оптичний кабель – одномодовий та багатомодовий.</p>	АБО	<p>Типи кабелів:</p> <p>– коаксіальний кабель;</p> <p>– кабель «звита пара»:</p> <p style="padding-left: 20px;">1) Екранований (зі спільним фольговим екраном навколо всього кабелю (F/UTP).</p> <p style="padding-left: 20px;">2) Захищений:</p> <p style="padding-left: 40px;">а) тільки з окремим фольговим екраном навколо кожної звитої пари (U/FTP);</p> <p style="padding-left: 40px;">б) з окремим екраном навколо кожної звитої пари та зі спільним фольговим екраном навколо всього кабелю (F/FTP);</p> <p style="padding-left: 40px;">в) з окремим екраном навколо кожної звитої пари та зі спільними фольговим екраном (F) та екраном з мідної сітки (S) навколо всього кабелю (SF/FTP).</p> <p style="padding-left: 20px;">3) Неекранований (U/UTP);</p> <p>– волоконно-оптичний кабель (одномодовий та багатомодовий).</p>
--	-----	--

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

2.9 Формули та рівняння

Формули розміщують за текстом або окремими рядками.

У тексті пишуть невеликі і нескладні формули, що не мають самостійного значення, наприклад:

Введемо вектор $\vec{k} = (k_1, k_2, \dots, k_{N_1}, k_{N_1+1}, \dots, k_{N_1+N_2}, k_{N_1+N_2+1})$, що визначає кількість пристроїв в кожній системі.

В окремий рядок розміщують основні формули, які використовують у роботі при розрахунках і дослідженнях. Їх розміщують після рядка тексту, у якому вони згадуються, симетрично до тексту (від центру) без абзацного відступу.

Формули відокремлюються від основного тексту одним вільним рядком зверху та знизу.

Правила написання та друкування символів величин, назв і позначень одиниць у тексті та формулах встановлені у ДСТУ 3651 [10], виходячи з правил української мови та міжнародних стандартів:

а) символи величин, позначені окремими літерами латинського чи грецького алфавіту, друкуються *похилим шрифтом (курсивом, англ. italic)* незалежно від того, яким шрифтом надруковано весь текст;

б) символи векторних величин можна друкувати напівжирним шрифтом або зі спеціальною позначкою-стрілкою над символом величини;

в) якщо в тексті різні величини мають однакові символи, то відмінність між ними можна показати за допомогою індексу. Якщо індекс є символом фізичної величини, позначеної латинською літерою, він друкується *похилим шрифтом (курсивом, англ. italic)*, в усіх інших випадках – прямим шрифтом, наприклад:

Прямі індекси (кирилицею):	Похилі індекси (латиницею):
C_r (г – газ)	C_p (p – тиск)
χ_e (e – електрична)	p_x (x – координата)
$T_{1/2}$ (1/2 – число)	a_{ij} (i, j – поточні індекси)

г) цифри завжди друкують прямим шрифтом;

д) індекс може бути нижнім або верхнім. Якщо індексом є скорочене українське (російське) слово, то крапку після нього не ставлять так само, як і після будь-якого іншого індексу (грецького, латинського, цифрового). Якщо ж при одній величині використовуються два або більше індексів – скорочених українських (російських) слів, то крапку не ставлять лише після останнього з них, а після попередніх точка ставиться, бо вона виконує функцію відокремлення одного індексу від іншого, наприклад:

$P_{p. \text{ поч}}$ – тиск рідини початковий

Система рівнянь об'єднується фігурною дужкою, як правило, ліворуч, номер ставиться навпроти, на середньому рядку, наприклад:

$$R_i: e_{R_i} = \begin{cases} -r_i E, & \text{sign} C_i = \text{sign} C_{opt}; \\ r_i E, & \text{sign} C_i \neq \text{sign} C_{opt}. \end{cases} \quad (3.2)$$

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

Номер формули або рівняння складається з номеру розділу і порядкового номеру формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) – третя формула першого розділу. Порядкові номери позначають арабськими цифрами в круглих дужках у

крайньому правому положенні на рядку сторінки без крапок від формули до її номера. Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

Пояснення до формули відокремлюється одним вільним рядком зверху від формули та знизу від основного тексту.

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, наприклад:

Рівняння має вигляд:

$$y_x = \frac{1}{\frac{1}{y_{\min}} - bd}, \quad (1.3)$$

де y_x – рівняння логічної залежності;
 y_{\min} – мінімальне значення результативного признаку;
 b – параметр залежності;
 d – знак відхилення.

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

$$T_{\text{парал}} = \left(\frac{K_1}{p} + 1\right) \{5N t_{on} + (2N + 4k_2 + \sum_{s=1}^N k_s - 4) C_{k_2+N-2}^{N-2} t_{on}\} + \{2L^3 / p x \\ x t_{cl} + L^2 / p \sqrt{p} t_{cds}\} (\log_2 K + 1) + \\ + L^2 / p * t_{cl} + L / \sqrt{p} (\sqrt{p} - 1) t_{cds} \quad (2.73)$$

Формули, що йдуть одна за одною й не розділені текстом, відокремлюють комою, яка ставиться безпосередньо за формулою до її номера, наприклад:

$$f_1(x, y) = S_1 \text{ і } S_1 \leq S_{1\max}, \quad (1.1)$$

$$f_2(x, y) = S_2 \text{ і } S_2 \leq S_{2\max}. \quad (1.2)$$

2.10 Оформлення посилань у тексті звіту

Посилання в тексті звіту на джерела інформації слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: «... у роботах [1; 2; 7] ...». У такому разі перелік посилань є останнім розділом роботи, який не має номера та розташований безпосередньо перед додатками до роботи (дивись п. 1.12).

При посиланнях на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, ілюстрації, таблиці, формули, рівняння, додатки зазначають їх номери.

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

У повторних посиланнях на таблиці та ілюстрації треба вказувати скорочено слово «дивись», наприклад: «див. табл. 1.3».

2.11 Додатки

Додатки оформлюють на останніх сторінках звіту, після переліку посилань. Кожний додаток повинен починатися з нової сторінки.

Додатки повинні мати спільну з рештою звіту наскрізну нумерацію сторінок.

Вверху посередині рядка малими літерами з першої великої літери друкується слово «Додаток» та через пробіл – його літерне позначення. Позначення додатку виконується з використанням послідовно великих літер українського алфавіту, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, Й, О, Ч, Ї. Один додаток позначається як «Додаток А».

Нижче малими літерами з першої великої друкується назва додатку, наприклад:

Додаток А **Екранні форми результатів роботи програми**

Між рядками з позначенням та назвою додатку обов'язково ставиться спеціальний символ «розрив рядка» («Manual Line Break») для того, щоб у змісті позначення додатку та його назва були наведені в одному рядку, наприклад:

Додаток А Екранні форми результатів роботи програми..... 73

Якщо замість символу «розрив рядка» буде використаний символ «знак абзацу» («Paragraph»), в такому разі у змісті посилання на додаток буде розміщене у два рядки, що не є припустимим, наприклад:

Додаток А 73
Екранні форми результатів роботи програми..... 74

Якщо додаток має розділи і підрозділи, то в нумерації додається велика літера додатку (А.1, А.2.1 і т. д.).

2.12 Правила складання бібліографічних описів у переліку посилань

2.12.1 Складання переліку посилань у звітах за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006

Перелік джерел, на які є посилання в основній частині звіту, наводять у кінці тексту звіту, після висновків, але перед додатками.

Перелік посилань, як і всі розділи звіту, починають з нової сторінки. Сама назва розділу, як і всіх інших розділів звіту, наводиться великими літерами по центру сторінки, з відступами 12 пунктів – перед назвою, та 6 пунктів – після назви, наприклад:

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

Бібліографічні описи зазначених джерел виконуються відповідно до національного стандарту ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 [5], який є міждержавним стандартом для 11 країн СНД.

Бібліографічні описи в переліку посилань подають або в порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті, або за алфавітом (спочатку – за українським алфавітом, потім – іншомовні джерела). Мова бібліографічного опису, як правило, відповідає мові вихідних відомостей документів, наприклад:

23. Баранова, Е. IEEE 802.15.4 и его программная надстройка ZigBee ...

Порядкові номери джерел у переліку відповідають посиланням у тексті (номерні посилання у квадратних дужках) та виконуються арабськими цифрами як нумерований список текстового редактора (додаток М).

При складанні бібліографічного опису можна застосовувати скорочення слів і словосполучень, які мають відповідати вимогам ДСТУ 3582-97 [4]. Не скорочуються

відомості, що відносяться до назви, якщо вони складаються з одного слова (наприклад: підручник, посібник, довідник, енциклопедія). Найбільш використовувані скорочення наведені у додатку Н.


Після відомостей про назву обов'язково розміщуються додаткові відомості про відповідальність, які відносяться до видання. Вони складаються з відомостей про одну, дві чи три особи або організації, які несуть інтелектуальну чи іншу відповідальність за документ.

Першим відомостям про відповідальність передують знак «коса межа»; подальші групи відомостей відокремлюють один від одного знаком «крапка з комою». Однорідні відомості усередині групи відокремлюють комами, наприклад:

14. Гуржій, А. М. Інформатика та інформаційні технології [Текст] : підручник / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с.

За необхідності скоротити кількість осіб або організацій, обмежуються зазначенням першої складової із кожної групи з додаванням у квадратних дужках [та ін.], що є скороченням від «та інші»; наприклад:

23. Лабораторний практикум з електротехніки : навч. посіб. / В. Г. Кривуца [та ін.] ; Держ. ун-т інформ.-комунікац. технологій [та ін.] – К. : ДУІКТ [та ін.], 2003. – 80 с.

Області опису відокремлюють одну від одної крапкою і коротким тире, які розділяють знаком  «нерозривний пробіл». Для відображення знака «коротке тире» на клавіатурі набирають сполучення «гарячих клавішів» **[Alt] + 0150**, або **[Ctrl] + [–]** на додатковій панелі клавіатури, або друкують цей символ іншим способом.

Необхідно звернути увагу, що після основної назви з великої літери у квадратних дужках наводять загальне позначення матеріалу (відеозапис, звукозапис, комплект, мікроформа, мультимедіа, предмет, рукопис, текст, шрифт Брайля, електронний ресурс тощо). Крім того, при описі електронних ресурсів обов'язково навести примітку про джерело основного заголовку («**Загол. з екрану**» для україномовного джерела або «**Загл. с экрана**» для російськомовного джерела) або про системні вимоги (для оптичних дисків, які додаються до друкованих видань), наприклад:

7. Бідюк, П. І. Комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень [Електронний ресурс] : навч. посібник / П. І. Бідюк, О. П. Гожий, Л. О. Коршевніук. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – 381 с. – Режим доступу : URL : <http://lib.chdu.edu.ua/index.php?m=2>. – **Загол. з екрану.**

або для російського видання

44. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Электронный ресурс] / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. – СПб. : Питер, 2002. – 672 с. – Режим доступа : URL : <http://www.zipsites.ru/>. – **Загл. с экрана.**

Обов'язково також наводити міжнародні стандартні номери, привласнені об'єкту опису: Міжнародний стандартний номер книги (ISBN) або Міжнародний стандартний номер серіального видання (ISSN), або будь-який інший міжнародний номер, привласнений об'єкту опису в установленому порядку, наприклад:

49. Кондратенко, Ю. П. Verilog-HDL для моделирования и синтеза цифровых электронных схем : учебн. пособие / Ю. П. Кондратенко, В. В. Мохор, С. А. Сидоренко ; под ред. Ю. П. Кондратенко. – Николаев : Изд-во НГТУ им. Петра Могили, 2002. – 208 с. – ISBN 966-7458-67-9.

У стандарті ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 вперше підкреслено, що до і після знака пунктуації, який використовується для розділення областей бібліографічного опису, застосовують пробіл

в один друкований знак. *Виняток – знаки «крапка» та «кома»: пробіли залишають тільки після них.* Знаки «крапка з комою» та «три крапки» до винятку не відносяться.

Вигляд бібліографічного оформлення при включеному режимі «**Show/Hide**» (рос. «**Отобразить все знаки**» – з відображенням недрукованих символів) буде, наприклад, таким:

Вишняков, І. В. Моделі та методи оцінки комерційних банків в умовах невизначеності [Текст] : дис. ... канд. економ. наук : 08.00.13 ; ... ¶

У такому разі необхідно забезпечити неможливість початку рядка зі спеціальних символів (двокрапки, крапки з комою, трьох крапок, тире й т. п.). Для реалізації цієї вимоги перед такими символами треба вживати недрукований символ «нерозривний пробіл», який набирається з клавіатури «гарячими клавішами» **Alt** + **255**, і має недрукований вигляд, схожий на позначку градуса – як у наведеному вище прикладі.

Зразок оформлення переліку посилань наведений у додатку М.

2.12.2 Складання переліку посилань у дисертаційних роботах та друкованих виданнях за вимогами ВАК України

У деяких випадках (у дисертаціях, тезах доповідей на конференціях, статтях, книжкових виданнях, у внутрішніх документах згідно з корпоративними традиціями установи тощо) допускається розходження в оформленні посилань на джерела інформації від вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

У такому разі використовуються основні вимоги до дисертацій та авторефератів дисертацій Вищої атестаційної комісії України [14] або рекомендації Книжкової палати України [15], в яких містяться приклади спрощених бібліографічних описів, що знайшли поширення в Україні.

Це в основному стосується дозволу не друкувати знак «кома» після прізвища перед ініціалами автора статті, автореферату дисертації, книжкового видання й т. п., наприклад:

Вишняков, І. В. Моделі та методи оцінки комерційних банків в умовах невизначеності [Текст] : дис. ... канд. економ. наук : 08.00.13 ; ... ¶

Крім того, в описі джерел переліку посилань дисертацій та друкованих видань необов'язково наводити позначення фізичної форми, в якій представлено матеріал, але тільки у разі, якщо це не електронний ресурс. Наприклад, зазначене у п. 2.13.1 джерело

Гуржій, А. М. Інформатика та інформаційні технології [Текст] : підручник / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с.

може бути наведене у вигляді

Гуржій А. М. Інформатика та інформаційні технології : підручник / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с.

Зважаючи на те, що МНР є першим кроком до дисертаційної роботи і матеріали МНР друкуються у збірках тез магістерської наукової конференції, тому в пояснювальних записках до МНР також можливо користуватись спрощеними вимогами до оформлення переліку посилань.

Інші звіти (крім МНР та МНРК) з різних видів робіт повинні виконуватись з повним дотриманням вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

2.12.3 Складання переліку посилань для публікації у міжнародних виданнях

Якщо матеріали звітів планується використовувати у подальшій роботі над дисертацією, вони, згідно з вимогами МОНамольспорту [16], мають бути опубліковані в наукових періодичних виданнях інших держав або у виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз (SciVerse Scopus, Web of Science та ін.).

У такому разі, крім анотації англійською мовою, в доповнення до основного переліку посилань повинен бути наведеним аналогічний список (англ. REFERENCES) латиницею. Він наводиться повністю, повторюючи список літератури незалежно від того, є або немає у ньому іноземних джерел.

Якщо вихідна форма написана нелатинською абеткою, то її заведено транслітерувати латиницею цієї ж мови.

Слід зауважити, що в Україні та в країнах СНД чинні різні стандарти на транслітерацію кирилических символів латиницею (додаток П). Це необхідно враховувати залежно від того, для видання якої країни готується публікація.

Крім того, необхідно враховувати, що для включення в наукометричну базу Scopus перелік посилань на літературні джерела необхідно скласти не за міждержавним ГОСТ 7.1:2006 (чинним на території країн СНД), а за стандартом Harvard (Harvard reference system), розробленим одним із провідних у світі наукових видавництв журналів і книг у галузі бізнесу та управління – видавництвом при університеті Бредфорда (США) Emerald Group Publishing [19].

З прикладами транслітерації джерел за стандартом Harvard можна ознайомитись у додатку Р.

Треба звернути увагу, що для публікації у більшості наукових видань України прийнято робити транслітерацію (див. додаток П):

- а) прізвищ, імен та ініціалів за Постановою КМУ від 27.01.2010 р. № 55 [25];
- б) географічних назв – за вимогами міжнародно поширеного стандарту української транслітерації загального призначення, а саме – системи BGN/PCGN;
- в) назв публікацій, збірників та конференцій – за правилами Бібліотеки Конгресу США (ALA-LC).

Назва книги, яка видана російською або українською мовою, за стандартом Harvard подається в транслітерації з мови оригіналу та супроводжується перекладом на англійську мову в квадратних дужках.

Таким чином, посилання на український підручник

Гуржій А. М. Інформатика та інформаційні технології : підручник / А. М. Гуржій, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. – Х. : Компанія СМІТ, 2003. – 352 с.

у транслітерованому (згідно з вимогами ГОСТ 7.79-2000 (ISO 9-1995), система Б) переліку посилань російського видання для включення до наукометричних баз виглядатиме відповідно як:

Hurzhij, A. M., Povoroznyuk, N. I. and Samsonov, V. V. (2003), *Informatyka ta informacijni tekhnologii*¹⁾ [Informatics and information technologies], Kompaniya SMIT, Kharkiv, Ukraine.

а у транслітерованому (згідно з вимогами Постанови КМ України від 27.01.2010 р. № 55 та ALA-LC) переліку посилань європейського або американського видання, відповідно як:

Hurzhii, A. M., Povorozniuk, N. I. and Samsonov, V. V. (2003), *Informatyka ta informatsiini tekhnologii*¹⁾ [Informatics and information technologies], Kompaniia SMIT, Kharkiv, Ukraine.

¹⁾ У наведених прикладах та надалі необхідно звертати увагу на використання *курсиву (italic)* та запроваджувати його в аналогічних ситуаціях.

Посилання на електронний ресурс, на якому розміщено публікацію в українському періодичному виданні,

Генетичний алгоритм вибору правил нечіткої бази знань, збалансованої за критеріями точності та компактності [Електронний ресурс] / С. Д. Штовба, В. В. Мазуренко, Д. А. Савчук // Наук. праці ; Вінницький нац. техн. ун-т. – Вип. 3. – Вінниця, 2012. – Режим доступу : URL : <http://praci.vntu.edu.ua/article/view/2335/2603>. – Загол. з екрану.

не потребує транслітерації назви, а відразу перекладається на англійську мову (переклад наводиться в англійських верхніх лапках), і за стандартом Harvard виглядатиме, як:

Shtovba, S. D., Mazurenko, V. V. and Savchuk, D. A. (2012), "Genetic algorithm selection rules fuzzy knowledge base, balanced by the criteria of accuracy and compactness", *Naukovi pratsi*, Vol. 3, available at : <http://praci.vntu.edu.ua/article/view/2335/2603>.

Професійні ІТ-терміни та назви (myComputer, logiCon, indeX й т.п.) винятково можуть бути оформлені за додатковими таблицями транслітерації [20] Третейського суду Інтернет Асоції України (ІнАУ) .

3 ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДЕЯКИХ ТЕРМІНІВ ТА ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН В ІТ-ГАЛУЗІ

3.1 Використання термінів «обсяг» та «об'єм»

Об'єм означає величину завдовжки, завширшки і заввишки якогось тіла із замкнутими поверхнями, що вимірюється в кубічних одиницях [11].

Якщо треба визначити розмір, величину, кількість – використовується термін «обсяг» (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Використання термінів «обсяг» та «об'єм»

Термін	Правильно	Неправильно
Кількість сторінок (у звіті, пояснювальній записці, доповіді, методичному посібнику)	Обсяг	Об'єм
Розмір пам'яті, диску, іншого накопичувача (у байтах)	Обсяг	Об'єм
Розмір програми (у сторінках, у байтах)	Обсяг	Об'єм
Кількість інформації (у байтах)	Обсяг	Об'єм
Величина трафіку даних (у біт/с)	Обсяг	Об'єм
Кількість літер в алфавіті шифрування	Обсяг	Об'єм
Величина телекомунікаційної шафи (в юнітах)	Обсяг	Об'єм
Величина телекомунікаційної шафи (в мм)	Об'єм	Обсяг
Розмір пристрою (в мм)	Об'єм	Обсяг
Розмір приміщення (у куб. м)	Об'єм	Обсяг
Розмір приміщення (у кімнатах)	Обсяг	Об'єм

3.2 Відображення наголосу над літерами в термінах

Нерідко виникають ситуації, коли в тексті у якому-небудь слові (найчастіше запозиченому іншомовному, наприклад, «ра́кель», «се́нсорний» та ін.) необхідно поставити наголос над літерою. Це можливо зробити наступними способами.

Перший спосіб – шляхом використання команди **Вставка – Символ** (Insert Symbol).

Другий спосіб – шляхом використання сполучення клавіш або заздалегідь створеного макросу. Але в більшості випадків рівень безпеки офісних програм не допускає використання макросів. Тому найшвидше можна вставити наголос у MS Word над потрібною літерою іншим шляхом.

Для цього необхідно надрукувати слово повністю і поставити курсор ПІСЛЯ літери, над якою потрібно поставити наголос. Потім треба надрукувати після необхідної літери чотири цифри:

- а) або 0300, якщо потрібен наголос зліва направо, наприклад «а̀» («ра0300кель»);
- б) або 0301, якщо потрібен наголос справа наліво, наприклад «а́» («ра0301кель»).

Після цього треба натиснути комбінацію клавіш **Alt** + **X**. Залежно від використаної комбінації з'явиться значок наголосу «ра́кель» або «ра̀кель».

3.3 Використання фізичних величин

3.3.1 Основні та похідні одиниці системи СІ

У міжнародних стандартах ISO 31:1992 «Величини та одиниці» («Quantities and units»), ISO 1000:1992 «Одиниці SI та рекомендації щодо застосування кратних і частинних від них одиниць» («SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units») наведені сім основних та двадцять дві похідні одиниці вимірювання фізичних величин, більшість з яких використовуються у т. ч. в ІТ-галузі (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Основні та похідні одиниці системи СІ, які найчастіше використовуються в ІТ-галузі

Назва		Символ	Позначення		Фізична величина
укр. (рос.)	міжн.		укр. (рос.)	міжн.	
метр	metre (meter)	l, L	м	m	довжина
кілограм	kilogram	m	кг	kg	маса
секунда	second	t, T	с	s	час
година	hour		год	h	
хвилина	minute		хв	min	
ампер	ampere	I	А	A	сила електричного струму
градус Кельвіна	degree Kelvin	Θ, T	К	K	термодинамічна температура
градус Цельсія	degree Celsius	t, v	°C	°C	
радіан	radian	α, β, γ...	рад	rad	площинний кут
герц	hertz	f, v, n	Гц	Hz	частота
ньютон	newton	F	Н	N	сила
паскаль	pascal	P	Па	Pa	тиск
джоуль	joule	E, W, Q (A)	Дж	J	енергія, робота
ват	watt	P, E	Вт	W	потужність, потік енергії
вольт	volt	V, φ	В	V	напруга, електричний потенціал
фарад	farad	C	Ф	F	електрична ємність
генрі		L	Гн	H	індуктивність
ом	ohm	R	Ом	Ω	електричний опір
метр за секунду	metre per second	v	м/с	m/s	швидкість
кілометр за годину	kilometer per hour	v	км/год	km/h	

Назви одиниць СІ завжди пишуться з малої літери. Позначення одиниць системи СІ також пишуться з малої літери, за винятком тих, що походять від прізвищ вчених (ампер – А, вольт – В, електронвольт – еВ, кілогерц – кГц й т. п.).

Позначення одиниць та десяткових префіксів друкують прямим шрифтом.

Загальна кількість фізичних величин у науці необмежена, тому навести повний перелік похідних одиниць вимірювання неможливо. Але, за допомогою визначених у Міжнародній системі одиниць виміру (надалі – системі СІ), можна побудувати одиницю виміру будь-якої відомої у наш час фізичної величини (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Множники, префікси та їхні позначення для кратних і частинних одиниць системи СІ

Префікси системи СІ							
кратні				частинні			
Множник	Назва	Позначення		Множник	Назва	Позначення	
		укр. (рос.)	міжн.			укр. (рос.)	міжн.
10^1	(дека)	дк	da	10^{-1}	(деци)	д	d
10^2	(гекто)	г	h	10^{-2}	(санти)	с	c
10^3	кіло	к	k	10^{-3}	мілі	м	m
10^6	мега	М	M	10^{-6}	мікро	мк	μ
10^9	гіга	Г	G	10^{-9}	нано	н	n
10^{12}	тера	Т	T	10^{-12}	піко	п	p
10^{15}	пета	П	P	10^{-15}	фемто	ф	f
10^{18}	екса	Е (Э)	E	10^{-18}	ато	а	a
10^{21}	зета	ЗТ (З)	Z	10^{-21}	зепто	зп (з)	z
10^{24}	йота	Й	Y	10^{-24}	йокто	й	y

Позначення одиниці треба розташовувати в одному рядку з числовим значенням величини без перенесення на наступний рядок. При цьому треба вживати префікси числових одиниць. Між числом і позначенням одиниці залишається пробіл, який реалізується в MS Word за допомогою символу «нерозривний пробіл», тобто Alt + 39 (табл. 3.4).

Таблиця 3.4 – Вживання числових значень фізичних величин

Правильно	Неправильно
1 кВт	1000 Вт; 1000Вт; 1кВт; 1 КВт
1 мегабайт; 1 Мбайт	1 мб; 1 МБ; 1 Мб
10 мегабіт за секунду; 100 Мбіт/с	10 мегабіт/сек; 10 Мбіт/с; 10 Мб/с; 10000 кбіт/с, 10000 Кб/сек
20 °С	20° С; 20°С
20° 40"; 41° 57,3"	20°, 40"; 41 ° 57,3 «
423,06 м	423 м,06
50 м ± 1 м ¹⁾	50 ± 1 м.; 50±1 м; 50 м.±1 м.
від 1,0 до 1,5 Гб; 1,0-1,5 Гб; 1,0...1,5 Гб ²⁾	1,0-1,5Гб, 1,0...1,5ГБ, 1/1,5Гб,
300; 600 dpi ³⁾	300 – 600 dpi
210x297 мм ³⁾	210мм x 297 мм

¹⁾ Для значення величини з граничними відхиленнями.

²⁾ Для інтервалу значень числової величини.

³⁾ Група числових значень величини, виражених в однакових одиницях.

Підчас вибору десяткових кратних і частинних одиниць системи СІ слід керуватись зручністю їх застосування. Множник і префікс слід вибирати таким чином, щоб числове значення величини знаходилось між 0,1 та 1000 [10].

Приклади:

- а) $1,2 \cdot 10^4$ м можна записати як 12 км;
- б) 0,00394 м можна записати як 3,94 мм;
- в) $3,1 \cdot 10^{-4}$ с можна записати як 310 мкс.

3.3.2 Одиниці виміру інформації

3.3.2.1 Одиниці «біт» і «байт» з префіксами системи СІ

Термін «кількість інформації» використовують у пристроях цифрової обробки і передачі інформації, наприклад, комп'ютерах, для запису обсягу запам'ятовуючих пристроїв, відображення кількості пам'яті, що використовується програмою, обрахуванні швидкості передачі даних.

Відповідно до міжнародних стандартів IEC 60027-2:2005, ISO/IEC 80000-13:2008 одиниці «біт» і «байт» застосовують з префіксами системи СІ у всіх випадках, крім фізичної організації пам'яті та відображення кількості пам'яті програмою-менеджером пам'яті відповідної ОС.

Множники (числові префікси), за допомогою яких в системі СІ можна утворювати кратні та частинні одиниці, всі є степенями десяти (тобто $10^1, 10^2, 10^3, \dots, 10^6, 10^9$ та $10^{-1}, 10^{-2}, 10^{-3}, \dots, 10^{-6}, 10^{-9}$ й т. п.) і не повинні використовуватись для позначення ступенів двійки.

Таким чином, основна система числення в СІ – десяткова, тобто із основою «10» (див. табл. 3.2).

3.3.2.2 Використання префіксів одиниць «біт» і «байт» за традиціями Російської Федерації та країн СНД

У сучасній обчислювальній техніці, в пристроях автоматики, зв'язку, в інформаційних технологіях (ІТ) широко використовується двійкова система числення, тобто із основою 2. Тому, хоча за системою СІ один кілобіт позначає 1000 біт, проте, в ІТ-галузі прийнято рахувати, що один кілобіт дорівнює 1024 біт (тобто 2^{10}).

У десяти країнах Союзу Незалежних Держав (СНД) застосовуються одиниці фізичних величин, установлені Міждержавним стандартом ГОСТ 8.417-2002, який розроблений у Російській Федерації та введений з 1 вересня 2003 р. Україна (хоча і є членом СНД) не проголосувала за ухвалення цього стандарту, тому на території України він не чинний (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Одиниці кількості інформації, наведені у додатку А ГОСТ 8.417-2002¹⁾

Наименование величины	Единица				Примечание
	Наименование	Обозначение		Значение	
		междунар.	рус.		
Количество информации	бит	bit	бит	1	Единица информации в двоичной системе счисления (двоичная единица информации)
	байт	B (byte)	Б (байт)	1 Б = 8 бит	

У виносках до табл. А.1 ГОСТ 8.417-2002 наголошено, що з найменуванням двійкової одиниці «байт» використовували (і використовують) приставки системи СІ: 1 Кбайт = 1024 байт, 1 Мбайт = 1024 Кбайт, 1 Гбайт = 1024 Мбайт і т. д. При цьому позначення «Кбайт» починають з великої літери на відміну від малої літери «к» для позначення множника 10^3 .

Тобто, міждержавний стандарт СНД (ГОСТ), хоча і зазначає, що таке використання $1024 = 2^{10}$ замість $1000 = 10^3$ некоректне, але не заперечує та не забороняє таку «історичну» традицію. Ця некоректність підсилюється тим, що в системі СІ позначення великою літерою «К» використовується для температури у кельвінах (див. табл. 3.1). Префікс «кіло» в системі СІ позначається малою літерою «к» (див. табл. 3.2).

¹⁾ В Україні станом на 1 березня 2013 р. не діє.

3.3.2.3 Гармонізація українських стандартів використання одиниць виміру інформації з міжнародними

В Україні розроблені та набули чинності з 1999 року гармонізовані з зазначеними вище міжнародними стандартами ISO 31:1992 та ISO 1000:1992 (але нееквівалентні їм – NEQ) ДСТУ 3651.0-97, ДСТУ 3651.1-97 та ДСТУ 3651.2-97, в яких є принципові відміни від ГОСТ 8.417-2002 у використанні одиниць кількості інформації [10].

При застосуванні різних одиниць вимірювання інформації в ІТ-галузі необхідно враховувати, що коли пам'ять стала обчислюватися гігабайтами та більше, похибка при обрахуванні можливого для запису обсягу оперативної пам'яті, вінчестерів, оптичних дисків та флеш-накопичувачів стає значною і помітною. Зокрема, різниця між «двійковим» і «десятковим» кілобайтом становить 2,4 %, в той час як між «двійковим» і «десятковим» гігабайтом – вже більше 7 %. А при підключенні до комп'ютера жорсткого диску обсягом два терабайти (на котрому написано «2 TB») MS Windows показує доступний обсяг тільки 1,82 TB (тобто, похибка вже становить біля 9 %). Дійсно, з точки зору фізичної організації пам'яті:

$$2 \text{ TB} = 2 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \text{ B} = 2'147'483'648 \text{ B}.$$

Але в комерційному маркуванні виробів (лінійок пам'яті, накопичувачів тощо) передбачено використовувати систему СІ, тому:

$$2 \text{ TB} = 2 \times 1000 \times 1000 \times 1000 \times 1000 \text{ B} \approx 1,819 \times 1024 \times 1024 \times 1024 \text{ B}.$$

Враховуючи наведене вище, у березні 1999 року Міжнародна електротехнічна комісія (МЕК) ввела новий стандарт ІЕС 60027-2 «Telecommunications and electronics», в якому описано іменування двійкових чисел. Префікси МЕК схожі з префіксами системи СІ: вони починаються на ті ж склади, але другий склад у всіх двійкових приставок – «бі» (від англ. binary – «двійковий»). Тобто, кілобіт став кібібітом, мегабіт – мебібітом і т. п.

Запропоновані зміни при обрахуванні обсягів пам'яті комп'ютерів також були затверджені міжнародною організацією інженерів у галузі електротехніки, радіоелектроніки і радіоелектронній промисловості (ІЕЕЕ) стандартом ІЕЕЕ 1541-2002 (введений у дію у 2008 р.).

Із зазначеними міжнародними стандартами також гармонізований український Державний класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку (КСПОВО) ДК 011-96 [7]. У 2002 р. до ДК 011-96 внесений додаток Г «Множники, префікси та їх позначення для кратних одиниць вимірювання, що застосовуються в інформатиці» (табл. 3.6) та наведені одиниці вимірювання, вживані з двійковими префіксами (табл. 3.7).

Таблиця 3.6 – Двійкові множники та префікси для одиниць вимірювання інформації

Двійковий множник	Назва префікса		Позначення		Мовне походження
	укр.	міжнар.	укр.	міжнар.	
$(2^{10})^1$	кібі	kibi	Ki	Ki	kilobinary
$(2^{10})^2$	мебі	mebi	Mi	Mi	megabinary
$(2^{10})^3$	гібі	gibi	Gi	Gi	gigabinary
$(2^{10})^4$	тебі	tebi	Ti	Ti	terabinary
$(2^{10})^5$	пебі	pebi	Pi	Pi	petabinary
$(2^{10})^6$	ексбі	exbi	Ei	Ei	exabinary

Таблиця 3.7 – Одиниці вимірювання інформації, які використовують двійкові множники та префікси

Код	Назва одиниці вимірювання	Умовне позначення	
		укр.	міжнар.
2543	Кібібіт	Кібіт	Kibit
2544	Мебібіт	Мібіт	Mibit
2545	Кібібайт	Кібайт	Kibyte
2546	Мебібайт	Мібайт	Mibyte
2547	Гібібайт	Гібайт	Gibyte
2548	Кібібіт за секунду	Кібіт/с	Kibit/s
2549	Мебібіт за секунду	Мібіт/с	Mibit/s

Одиниці виміру інформації, які мають в основі «2», вже використовуються, наприклад, в ОС Linux (рис. 3.1) – GiB, MiB тощо.

```

v36867:~# ifconfig
lo      Link encap:Local Loopback
        inet addr:127.0.0.1  Mask:255.0.0.0
        inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
        UP LOOPBACK RUNNING  MTU:16436  Metric:1
        RX packets:132761188  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
        TX packets:132761188  errors:0  dropped:0  overruns:0  carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:0
        RX bytes:13925682764 (12.9 GiB)  TX bytes:13925682764 (12.9 GiB)

venet0  Link encap:UNSPEC  HWaddr 00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00
-00
        inet addr:127.0.0.1  P-t-P:127.0.0.1  Bcast:0.0.0.0  Mask:255.255.255.255
        UP BROADCAST POINTOPOINT RUNNING NOARP  MTU:1500  Metric:1
        RX packets:26611049  errors:0  dropped:0  overruns:0  frame:0
        TX packets:26964232  errors:0  dropped:2008  overruns:0  carrier:0
        collisions:0 txqueuelen:0
        RX bytes:2267425700 (2.1 GiB)  TX bytes:4026379786 (3.7 GiB)

```

Рисунок 3.1 – Використання двійкових префіксів в ОС LINUX

При позначенні трафіку даних та швидкості руху абонентів бездротових мереж, слід використовувати умовні позначення, які відповідають системі СІ і наведені в розділі 25 ДК 011-96 (табл. 3.8).

Таблиця 3.8 – Одиниці вимірювання за українськими стандартами, які відповідають системі СІ

Код	Назва одиниці вимірювання	Множник до основної одиниці	Умовне позначення	
			укр.	міжнар.
2501	Біт	–	біт	bit; b
2502	Кілобіт	103 біт	кбіт	kbit; kb
2503	Мегабіт	106 біт, 103 кбіт	Мбіт	Mbit; Mb
2504	Байт	8 біт	байт	byte; B
2505	Кілобайт	103 байт	кбайт	kbyte; kB
2506	Мегабайт	106 байт, 103 кбайт	Мбайт	Mbyte; MB
2507	Гігабайт	109 байт, 106 кбайт, 103 Мбайт	Гбайт	Gbyte; GB
2521	Біт за секунду	–	біт/с	bit/s; bps
2522	Кілобіт за секунду	103 біт/с	кбіт/с	kbit/s; kbps
2523	Мегабіт за секунду	106 біт/с, 103 кбіт/с	Мбіт/с	Mbit/s; Mbps
2524	Байт за секунду	8 біт/с	байт/с	byte/s

У розділі 25 ДК 011-96 наведені назви та умовні позначення одиниць вимірювання, використовуваних у інформатиці відповідно до системи СІ (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Одиниці простору та часу, вживані в ІТ-галузі за українськими стандартами

Код	Назва одиниці вимірювання	Множник до основної одиниці	Умовне позначення	
			укр.	міжнар.
0161	Секунда	–	с	s
0162	Кілосекунда	10^3 с	кс	ks
0163	Мілісекунда	10^{-3} с	мс	ms
0164	Мікросекунда	10^{-6} с	мкс	μ s
0165	Наносекунда	10^{-9} с	нс	ns
0166	Пікосекунда	10^{-12} с	пс	ps
0175	Година	60 хв; $3,6 \cdot 10^3$ с; 3,6 кс	год	h
0176	Хвилина	60 с	хв	min
0177	Метр за секунду	–	м/с	m/s
0180	Кілометр за годину	10^3 м/с	км/год	km/hs

Враховуючи положення міжнародних ІЕС 60027-2:2005 (ed3.0), ISO/ІЕС 80000-13:2008 та національного ДК 011-96, можна узагальнити:

а) одиниці kbyte, kB / kbit, kb (кбайт / кбіт); Mbyte, MB / Mbit, Mb (Мбайт / Мбіт); Gbyte, GB / Gbit, Gb (Гбайт / Гбіт); Tbyte, TB / Tbit, Tb (Тбайт / Тбіт) тощо зарезервовані для десяткових визначень при маркуванні ємності оперативної пам'яті, вінчестерів, інших накопичувачів або для обрахунку швидкості передачі даних;

б) одиниці kbyte, KiB / Kibit, Kib (кібайт / кібіт); Mbyte, MiB / Mibit, Mb (Мібайт / Мібіт); Gbyte, GiB / Gibit, Gib (Гібайт / Гібіт); Tbyte, TiB / Tibit, Tib (Тібайт / Тібіт) тощо використовуються для двійкового визначення при обрахунку доступного для запису обсягу оперативної пам'яті, вінчестерів, інших накопичувачів.

Таким чином, використовувані в ІТ-галузі України нормативні документи щодо одиниць виміру фізичних величин та їх префіксів можна вважати такими, що в достатньому ступені гармонізовані з міжнародними стандартами й більш коректні при використанні двійкових префіксів, ніж міждержавні ГОСТ інших країн СНД.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення [Текст] : ДСТУ 3008-95. – [Чинний від 1996-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1995. – 38 с.
2. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Експлуатаційні документи [Текст] : (ГОСТ 2.601-2006, ІДТ) : ДСТУ ГОСТ 2.601:2006. – [На заміну ГОСТ 2.601-95]. – [Чинний від 2007-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 31 с.
3. Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения [Электронный ресурс] : (ИСО 5807-85, ІДТ) : ГОСТ 19.701-90. – [Введ. 1992-01-01]. – Режим доступа : URL : <http://www.gosty.org.ua/content/view/269/4>. – Загл. с экрана.
4. Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації [Електронний ресурс] : наказ МОНмолодьспорту від 29 березня 2012 р. № 384. – Режим доступу : URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0711-12>. – Загол. з екрану.
5. Щодо впровадження нових форм документів, затверджених наказом МОНмолодьспорту від 23 березня 2012 р. № 384 [Електронний ресурс] : лист МОНмолодьспорту від 09.10.2012 р. № 1/9-729. – Режим доступу : URL : http://osvita.ua/legislation/Vishya_osvita/31589/. – Загол. з екрану.
6. Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила [Текст] : ДСТУ 3582-97. – [Чинний від 1998-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 1997. – 16 с.
7. Державний класифікатор України. Класифікатор системи позначень одиниць вимірювання та обліку (КСПОВО) [Електронний ресурс] : ДК 011-96. – [Чинний від 1997-07-01]. – Режим доступу : URL : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1041.18011.0>. – Загол. з екрану.
8. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги й правила складання [Текст] : (ГОСТ 7.1-2003, ІДТ) : ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. – [На заміну ГОСТ 7.1-84]. – [Чинний від 2007-07-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с.
9. Національний стандарт України. Державна уніфікована система документації. Уніфікована система організаційно-розпорядчої документації. Вимоги до оформлювання документів [Електронний ресурс] : ДСТУ 4163-2003. – [Чинний від 2003-09-01]. – Режим доступу : URL : <http://dilo.kiev.ua/dstu4163-2003.html>. – Загол. з екрану.
10. ДСТУ 3651.0-97. Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення [Текст] : (ISO 31:1992, ISO 1000:1992, NEQ). – [На заміну ГОСТ 8.417-81]. – [Чинний від 1999-01-01]. – К. : Держстандарт України, 1998. – 9 с.
11. Про затвердження Правил надання послуг поштового зв'язку [Електронний ресурс] : пост. КМ України від 5 березня 2009 р. № 270. – Режим доступу : URL : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/270-2009-%D0%BF>. – Загол. з екрану.
12. Великий тлумачний словник сучасної української мови [Текст] : 2-е вид. / редактори-лексикографи В. Т. Бусел, М. Д. Василега-Дерибас, О. В. Дмитрієв [та ін.] ; голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпін' : Перун, 2005. – 1728 с.
13. Український правопис [Електронний ресурс] / Ін-т мовознавства ім. О. О. Потебні НАН України, Ін-т укр. мови НАН України. – К. : Наук. думка, 2007. – 288 с. – Режим доступу : URL : <http://www.madslinger.com/mova/pravopys-2007/index.html>. – Загол. з екрану.
14. Вимоги до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій [Текст] // Бюлетень ВАК України. – 2011. – № 9-10. – С. 2-10.

15. Публікації. Нові правила бібліографічного опису [Електронний ресурс] / О. Устіннікова, П. Сенько, С. Юлдашева [та ін.] // ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 в Україні ; Держ. наук. установа «Кн. палата України ім. Івана Федорова». – Режим доступу : URL : <http://www.ukrbook.net/DSTU.htm>. – Загол. з екрану.

16. Про опублікування результатів дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук [Електронний ресурс] : наказ МОНмолодьспорту від 17 жовтня 2012 року № 1112. – Режим доступу : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1851-12>. – Загол. з екрану.

17. Каталоги НД [Електронний ресурс] // Веб-сайт ДП «Укрметтестстандарт». – Режим доступу : URL : <http://csm.kiev.ua/nd/nd.php>. – Загол. з екрану.

18. Ліндекс [Електронний ресурс] // Інтернет-магазин Наук.-дослід. центру незалежних споживчих експертиз УкрТЕСТ. – Режим доступу : URL : <http://lindex.net.ua/ua/>. – Загол. з екрану.

19. Рекомендации по составлению пристатейных списков литературы по стандарту Harvard (Harvard reference system) для всех видов публикаций [Электронный ресурс] // Веб-сайт Emerald Group Publishing. – Режим доступа : URL : <http://www.emeraldinsight.com/authors/guides/write/harvard.htm?part=2>. – Загл. с экрана.

20. Додаткова таблиця [Електронний ресурс] : рішення Третейського суду ІнАУ. – Режим доступу : URL : <http://www.ua/docs/addtable.html>. – Загол. з екрану.

21. Порядок набору міжміських та міжнародних напрямків для абонентів мобільного зв'язку [Електронний ресурс] : завт. наказом Мінтрансзв'язку України від 29.09.2008 р. № 1200 // Веб-сайт компанії «Укртелеком». – Режим доступу: URL : <http://www.ukrtelecom.ua/reference/intercall/mobile>. – Загол. з екрану.

22. Єдина система конструкторської документації (ЄСКД). Загальні вимоги до текстових документів [Текст] : ГОСТ 2.105-95. – [На заміну ГОСТ 2.105-79]. – [Чинний від 1996-07-01]. – К. : Держстандарт України, 1995. – 29 с.

23. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению [Электронный ресурс] : ГОСТ 1.5-2001. – Взамен ГОСТ 1.5-93 ; введ. 2002-09-01]. – Режим доступа : URL : <http://files.stroyinf.ru/Data1/10/10119/#i1024796>. – Загл. с экрана.

24. Про деякі заходи з оптимізації системи центральних органів виконавчої влади [Електронний ресурс] : указ Президента України від 28 лютого 2013 р. № 96/2013. – Режим доступу : URL : <http://prezident.gov.ua/documents/15486.html>. – Загол. з екрану.

25. Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею [Електронний ресурс] : пост. КМ України від 27.01.2010 р. № 55. – Режим доступу : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/55-2010-%D0%BF>. – Загол. з екрану.

26. Про затвердження Переліку типових документів, що створюються під час діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування, інших установ, підприємств та організацій, із зазначенням строків зберігання документів [Електронний ресурс] : наказ Мін'юсту України від 12.04.2012 № 578/5. – [На заміну наказу Головн. архівн. управління при КМ України від 20.07.1998 р. № 41]. – [Чинний від 2013-01-01]. – Режим доступу : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0571-12>. – Загол. з екрану.

27. Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах [Електронний ресурс] : наказ МОН України від 02.06.1993 р. № 161. – Режим доступу : URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93>. – Загол. з екрану.

28. Транслитерация русского алфавита латиницей [Электронный ресурс] // Википедия : своб. энциклопедия. – Режим доступа : URL : <http://ru.wikipedia.org/>. – Загл. с экрана.

29. Правила транслитерации букв кирилловского алфавита буквами латинского алфавита : ГОСТ 16876-71. – [Введ. 1973-07-01]. – Режим доступа : URL : <http://gost.lib.ru/gost-16876-71.html>. – Загл. с экрана.

Додаток А

Зразки титульних аркушів до звітів

А.1 Титульний аркуш звіту про практичну роботу студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ

ПРО ПРАКТИЧНУ РОБОТУ № 1

з дисципліни «Програмне забезпечення інтелектуальних систем»
на тему: «Засвоєння матеріалу за лекцією “Multisim та MicroCap”»

8.04030302 – ПР.ПЗ.01 – 501м.2810421

Виконав: студент 5 курсу, групи 501м
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності

8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»
(шифр і назва спеціальності)

О. В. Співак

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірив: зав. каф. ІТ і ПС, д-р техн. наук, проф.

М. П. Мусієнко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.2 Титульні аркуші звітів про практичні роботи студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

ЗВІТ

ПРО ПРАКТИЧНУ РОБОТУ № 1

з дисципліни «Спеціальні алгоритми в інформаційних системах»

на тему: **«Реалізація алгоритму PAES»**

7.04030302 – ПР.ПЗ.01 – 501с.2710407

Виконала: студентка 5 курсу, групи 501с
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності
7.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»
(шифр і назва спеціальності)

І. Ю. Дарієнко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірів: доц. каф. ІТ і ПС, канд. техн. наук, доц.

О. П. Гожий

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ

ПРО ПРАКТИЧНУ РОБОТУ № 2

з дисципліни «Теорія прийняття рішень»

на тему: «Прийняття рішень у задачах нелінійної оптимізації»

7.05010202 – ПР.ПЗ.02 – 505.2810605

Виконав: студент 5 курсу, групи 505
напряму підготовки 050102 «Комп'ютерна інженерія»
спеціальності

7.05010202 «Системне програмування»
(шифр і назва спеціальності)

О. М. Гордиман
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірила: доц. каф. ПС, канд. техн. наук, доц.

Г. В. Кондратенко
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.3 Титульні аркуші звітів про роботи студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

РЕФЕРАТ

з дисципліни «Базові офісні інформаційні технології»
на тему: **«Форматування в MS Excel»**

6.040303 – РФ.ПЗ.00 – 107.21310714

Виконав: студент 1 курсу, групи 107
напряму підготовки

6.040303 «Системний аналіз»

(шифр і назва напряму підготовки)

О. Ф. Коломійченко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірила: старш. викладач каф. ІС

С. Г. Ніколенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 6

з дисципліни «Основи програмування та алгоритмічні мови»
на тему: «Символьні дані. Алгоритми роботи з текстами»

6.040303 – ЛР.ПЗ.06 – 107.21310714

Виконав: студент 1 курсу, групи 107
напряму підготовки

6.040303 «Системний аналіз»

(шифр і назва напряму підготовки)

О. Ф. Коломійченко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірив: старш. викладач каф. ІС

В. В. Кошовий

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 4
з дисципліни «Інженерна графіка»
на тему: «Нанесення розмірів у програмі AutoCAD»
6.050101 – ЛР.ПЗ.04 – 204.21210419

Виконала: студентка 2 курсу, групи 204
напряму підготовки
6.050101 «Комп'ютерні науки»
(шифр і назва напряму підготовки)

_____ А. А. Старунова
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірив: доц. каф. ПС, канд. техн. наук, доц.

_____ М. В. Донченко
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

**ЗВІТ
З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 3**

з дисципліни «Комп'ютерна схемотехніка»

на тему: «**Шифратор і дешифратор**»

6.050102 – ЛР.ПЗ.03 – 305.21110519

Виконав: студент 3 курсу, групи 305
напряму підготовки

6.050102 «Комп'ютерна інженерія»

(шифр і назва напряму підготовки)

Р. І. Лагутенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірив: доц. каф. ІТ і ПС, канд. техн. наук, доц.

А. М. Голобородько

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНОЇ РОБОТИ № 4

з дисципліни «Комп'ютерні мережі»

на тему: «Тестування кабельних систем комп'ютерних мереж»

6.050102 – ЛРК.ПЗ.04 – 405.2910503

Виконала: студентка 4 курсу, групи 405
напряму підготовки

6.050102 «Комп'ютерна інженерія»

(шифр і назва напряму підготовки)

С. С. Вархоляк

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Перевірив: викл.-асистент каф. ІТ і ПС

В. Ю. Савінов

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.4 Титульні аркуші звітів про практики різних видів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ ПРО НАВЧАЛЬНУ ПРАКТИКУ

6.040303 – ПРН.ПЗ.00 – 107.21310107

Виконав: студент 1 курсу, групи 107
напряму підготовки
6.040303 «Системний аналіз»

_____ О. С. Соломатенко _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: старш. викладач каф. ІС

_____ М. Л. Дворецький _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

**ЗВІТ
ПРО НАВЧАЛЬНУ ПРАКТИКУ**

6.050102 – ПРН.ПЗ.00 – 105.21310502

Виконала: студентка 1 курсу, групи 105
напрямку підготовки
6.050102 «Комп'ютерна інженерія»

О. О. Короленко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: провідний фахівець каф. ІТ і ПС

Н. І. Романова

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

**ЗВІТ
ПРО ТЕХНОЛОГІЧНУ ПРАКТИКУ**

6.050101 – ПРТ.ПЗ.00 – 201.21210101

Виконала: студентка 2 курсу, групи 201
напряму підготовки
6.050101 «Комп'ютерні науки»

_____ С. О. Безручко _____
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: старш. викладач каф. ПС

_____ Ю. О. Нездолій _____
(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

**ЗВІТ
ПРО ТЕХНОЛОГІЧНУ ПРАКТИКУ**

6.050102 – ПРТ.ПЗ.00 – 205.21110515

Виконав: студент 2 курсу, групи 205
напряму підготовки
6.050102 «Комп'ютерна інженерія»

О. О. Ісаєнко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: провідний фахівець каф. ІТ і ПС

Н. І. Романова

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

**ЗВІТ
ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ**

6.050101 – ПРВ.ПЗ.00 – 301.21110110

Виконав: студент 3 курсу, групи 301
напряму підготовки
6.050101 «Комп'ютерні науки»

_____ Є. А. Кіршов _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІС, канд. техн. наук

_____ Л. В. Солобуто _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

**ЗВІТ
ПРО ВИРОБНИЧУ ПРАКТИКУ**

6.050102 – ПРВ.ПЗ.00 – 305.21210107

Виконав: студент 3 курсу, групи 305
напряму підготовки
6.050102 «Комп'ютерна інженерія»

_____ Д. О. Удовиченко _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІТ і ПС, канд. техн. наук, доц.

_____ І. О. Калініна _____

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.5 Титульні аркуші звітів з переддипломної практики студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ ПРО ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

7.04030302 – ПРПД.ПЗ.00 – 501с.2810224

Виконала: студентка 5 курсу, групи 501с
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності 7.04030302 «Системи і методи
прийняття рішень»

_____ А. В. Скальська

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІС, канд. техн. наук, доц.

_____ Б. О. Цибенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

ЗВІТ ПРО ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

7.05010202 – ПРПД.ПЗ.00 – 505.2810514

Виконала: студентка 5 курсу, групи 505
напряму підготовки 050102 «Комп'ютерна інженерія»
спеціальності
7.05010202 «Системне програмування»

К. В. Лаврова

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІТ і ПС, канд. техн. наук, доц.

А. М. Голобородько

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.6 Титульний аркуш звіту з переддипломної практики студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ЗВІТ ПРО ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ

8.04030302 – ПРПД.ПЗ.00 – 601м.2810415

Виконав: студент 6 курсу, групи 601м
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності 8.04030302 «Системи і методи
прийняття рішень»

В. В. Кудрявцев

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІС, канд. техн. наук, доц.

Б. О. Цибенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.7 Титульні аркуші курсових робіт студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Системний аналіз та проектування КІС»

на тему: «Метод аналізу ієрархій»

6.050101 – КР.ПЗ.00 – 302.21120302

**Виконав: студент 3 курсу, групи 302
напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки»**

М. М. Белібов

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

**Керівник: доц. каф. ІТ і ПС,
канд. техн. наук, доц. Калініна І. О.**

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

(підпис)

М. Т. Фісун

(ініціали та прізвище)

(підпис)

І. О. Калініна

(ініціали та прізвище)

(підпис)

І. О. Кравець

(ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Комп'ютерні мережі»

на тему: «Проектування сегменту ЛОМ розважального центру
за технологіями передачі даних: Fast Ethernet (27 портів), Wi-Fi (386 портів),
3G (9 портів) та xDSL (4 порти)»

6.050101 – КРК.ПЗ.00 – 403.2910306

6.050101 – КРК.ПЗ.00 – 403.2910323

**Виконали: студентки 4 курсу, групи 403
напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки»**

М. М. Воронцова

(підпис, ініціали та прізвище)

А. В. Струкова

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

**Керівник: доц. каф. ІТ і ПС,
канд. техн. наук, доц. Журавська І. М.**

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії _____ **М. П. Мусієнко**
(підпис) (ініціали та прізвище)

_____ **І. М. Журавська**
(підпис) (ініціали та прізвище)

_____ **С. В. Пузирьов**
(підпис) (ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Комп'ютерні мережі»

на тему: «Проектування сегменту ЛОМ у відділенні банку
на 28 портів за технологіями FastEthernet та Wi-Fi»

6.050102 – КР.ПЗ.00 – 405.2910505

Виконав: студент 4 курсу, групи 405
напряму підготовки 6.050102 «Комп'ютерна
інженерія»

А. Я. Вітенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: доц. каф. ІТ і ПС,
канд. техн. наук, доц. Пузирьов С. В.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії

(підпис)

М. П. Мусієнко

(ініціали та прізвище)

(підпис)

І. М. Журавська

(ініціали та прізвище)

(підпис)

С. В. Пузирьов

(ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.8 Титульні аркуші курсових робіт студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет
імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Системи підтримки прийняття рішень»

на тему: «Синтез системи підтримки прийняття рішень (СППР)
для оптимізації парку транспортних засобів та оптимізації маршрутів
вантажних перевезень в умовах невизначеності»

7.04030302 – КР.ПЗ.00 – 501с.2810424

Виконав: студент 5 курсу, групи 501с
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності 7.04030302 «Системи і методи
прийняття рішень»

М. С. Худенко

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: проф. каф. ПС,
д-р техн. наук, проф. Кондратенко Ю. П.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії _____
(підпис)

М. Т. Фісун
(ініціали та прізвище)

(підпис)

Ю. П. Кондратенко
(ініціали та прізвище)

(підпис)

І. В. Кулаковська
(ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «Технології проектування програмних систем»

на тему: «Система керування обслуговуванням замовлень пасажирів таксі»

7.05010202 – КР.ПЗ.00 – 505.2810608

Виконав: студент 5 курсу, групи 505
напряму підготовки 050102 «Комп'ютерна інженерія»
спеціальності 7.05010202 «Системне програмування»

В. В. Єгерсв

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник: старш. викладач кафедри ІТ і ПС
Дегтярьов В. О.

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії	_____	<u>М. П. Мусієнко</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)
	_____	<u>В. О. Дегтярьов</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)
	_____	<u>І. С. Бурлаченко</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.9 Титульний аркуш курсової роботи студентів,
які навчаються за освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр»

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Чорноморський державний університет
імені Петра Могили**

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

КУРСОВА РОБОТА

з дисципліни «CASE-технології створення ОІУС»

на тему: «Складання графіку ремонту обладнання»

8.04030302 – КР.ПЗ.00 – 601м.2710307

**Виконав: студент 6 курсу, групи 601м
напряму підготовки 040303 «Системний аналіз»
спеціальності 8.04030302 «Системи і методи
прийняття рішень»**

І. А. Кобилінський

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

**Керівник: старш. викладач кафедри ІС
Ніколенко С. Г.**

Національна шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Члени комісії	_____	<u>М. Т. Фісун</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)
	_____	<u>С. Г. Ніколенко</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)
	_____	<u>І. В. Кулаковська</u>
	(підпис)	(ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.10 Титульні аркуші односторонніх дипломних робіт

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інтелектуальних
інформаційних систем, д-р техн. наук, проф.

_____ М. Т. Фісун
«____» _____ 201__ року

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: **«Аналіз методів прийняття рішень у задачах
оптимального вибору транспортних компаній»**

8.04030302 – МНР.ПЗ.00 – 601м.2710405

Виконав: студент 6 курсу, групи 601м
спеціальності

8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»

(шифр і назва спеціальності)

_____ О. С. Деде

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Керівник _____ Ю. П. Кондратенко

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Рецензент _____ І. О. Кравець

(підпис, ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інформаційних технологій і програмних систем

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інформаційних технологій і програмних систем, д-р техн. наук, проф.

_____ М. П. Мусієнко

«_____» _____ 201__ року

Пояснювальна записка

до комплексної дипломної роботи

спеціаліста

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: **«Розробка автоматизованої комп'ютерної системи управління камерою для Time-Lapse та панорамної зйомки»**

7.05010202 – ДРК.ПЗ.00 – 505.2810608

7.05010202 – ДРК.ПЗ.00 – 505.2810612

Виконали: студенти 5 курсу, групи 505
спеціальності

7.05010202 «Системне програмування»

(шифр і назва спеціальності)

_____ В. В. Єгерев

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ С. А. Решетняк

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Керівник

_____ М. П. Мусієнко

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Рецензент _____ О. П. Гожий

(підпис, ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

А.11 Титульні аркуші дипломних робіт у декількох томах

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інтелектуальних
інформаційних систем, д-р техн. наук, проф.

_____ М. Т. Фісун
«_____» _____ 201__ року

Пояснювальна записка

до комплексної дипломної роботи

магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: **«Розробка СППР для розвитку підприємства
з використанням нейронних мереж та систем нечіткої логіки»**

Загальна частина

8.04030302 – МНРК.ПЗ.01 – 601м.2710407

8.04030302 – МНРК.ПЗ.00 – 601м.2710308

Виконали: студенти 6 курсу, групи 601м
спеціальності

8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»

(шифр і назва спеціальності)

_____ Є. О. Ковальчук

(підпис, ініціали та прізвище)

_____ К. Г. Крикунова

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Керівник _____ І. О. Кравець

(підпис, ініціали та прізвище)

(дата)

Рецензент _____ Ю. П. Кондратенко

(підпис, ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інтелектуальних
інформаційних систем, д-р техн. наук, проф.

_____ М. Т. Фісун
«_____» _____ 201__ року

Пояснювальна записка

до комплексної дипломної роботи

магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Розробка СППР для розвитку підприємства з
використанням нейронних мереж та систем нечіткої логіки»

**ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РОЗВИТКУ
ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ НЕЙРОННИХ МЕРЕЖ**

Том 1

8.04030302 – МНРК.ПЗ.01 – 601м.2710407

Виконав: студент 6 курсу, групи 601м
спеціальності

8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»
(шифр і назва спеціальності)

_____ Є. О. Ковальчук
(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Керівник _____ І. О. Кравець
(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)

Рецензент _____ Ю. П. Кондратенко
(підпис, ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

ДОПУЩЕНО ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри інтелектуальних
інформаційних систем, д-р техн. наук, проф.

_____ М. Т. Фісун
«_____» _____ 201__ року

Пояснювальна записка

до комплексної дипломної роботи

магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему: «Розробка СППР для розвитку підприємства
з використанням нейронних мереж та систем нечіткої логіки»

**ВИБІР СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА З ВИКОРИСТАННЯМ
АПАРАТУ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ**

Том 2

8.04030302 – МНРК.ПЗ.02 – 601м.2710308

Виконала: студентка 6 курсу, групи 601м
спеціальності

8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»
(шифр і назва спеціальності)

_____ К. Г. Крикунова _____
(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)
Керівник _____ І. О. Кравець _____
(підпис, ініціали та прізвище)

_____ (дата)
Рецензент _____ Ю. П. Кондратенко _____
(підпис, ініціали та прізвище)

м. Миколаїв – 2013 рік

Додаток Б

Аркуш завдання на дипломну роботу за ОКР «магістр»

Чорноморський державний університет імені Петра Могили

Факультет комп'ютерних наук

Кафедра інтелектуальних інформаційних систем

Освітньо-кваліфікаційний рівень **магістр**

Напрямок підготовки **040303 «Системний аналіз»**

(шифр і назва)

Спеціальність **8.04030302 «Системи і методи прийняття рішень»**

(шифр і назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри інтелектуальних
інформаційних систем, д-р техн. наук, проф.

М. Т. Фісун

«___» _____ 201__ року

ЗАВДАННЯ НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Беляєву Борису Олеговичу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Дослідження кластерних обчислювальних систем та вибір
і реалізація прикладної задачі

Керівник роботи Фісун М. Т., д-р техн. наук, проф.,
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від «31» жовтня 2013 р. № 42

2. Строк подання студентом роботи 13.02.2013 р.

3. Вихідні дані до роботи:

- моделі Маркова для аналізу ефективності кластерних систем;
- мережеві моделі для аналізу ефективності кластерних систем;
- обчислювальний кластер на базі HPC Server 2008 R в ТОВ «Агро-Союз-Миколаїв».

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): аналіз систем паралельних обчислень та особливостей структур кластерних систем; розробка марківських моделей функціонування сучасних кластерних систем з урахуванням особливостей їх структури і класу вирішуваних задач; аналіз методів оцінки ефективності кластерних систем з використанням мережевих моделей; реалізація обчислювального кластеру на базі HPC Server 2008 R2 і проведення обчислювальних експериментів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

Архітектура кластерних обчислювальних систем

Рисунки аналітичних моделей

Блок-схеми алгоритмів

Графіки

Аналіз результатів роботи програмного забезпечення

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Спеціальна частина з охорони праці та надзвичайних ситуацій	Щербак Ю. Г. – доцент кафедри біології та екобезпеки, канд. техн. наук, доц.		
Методична частина	Журавська І. М. – доцент кафедри інформаційних технологій і програмних систем, канд. техн. наук, доц.		

7. Дата видачі завдання 02 листопада 2012 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Отримання завдання на дипломну роботу	02.11.2012	
2.	Огляд літератури за темою роботи	21.11.2012	
3.	Аналіз існуючих кластерних обчислювальних систем	15.11.2012	
4.	Аналіз предметної області та технічної частини існуючих кластерних обчислювальних систем	01.12.2012	
5.	Розробка спеціальної частини з охорони праці	14.12.2012	
6.	Розробка спеціальної частини з безпеки в надзвичайних ситуаціях	24.12.2012	
7.	Розробка методичної частини	09.01.2013	
8.	Реалізація кластерної обчислювальної системи	15.01.2013	
9.	Проведення оцінювальних розрахунків	21.01.2013	
10.	Написання пояснювальної записки до роботи	25.01.2013	
11.	Створення слайдів для доповіді та написання доповіді	01.02.2013	
12.	Обговорення отриманих результатів з керівником та попередній захист магістерської роботи	14.02.2013	
13.	Корегування роботи за результатами попереднього	15.02.2013	
14.	Остаточне оформлення пояснювальної записки та слайдів	16.02.2013	
15.	Захист магістерської роботи	22.02.2013	

Студент

_____ (підпис)

Б. О. Беляєв

_____ (ініціали та прізвище)

Керівник роботи

_____ (підпис)

М. Т. Фісун

_____ (ініціали та прізвище)

Додаток В
Зразок резюме дипломної роботи
РЕЗЮМЕ

магістерської наукової роботи **Беляєва Бориса Олеговича**
«Дослідження кластерних обчислювальних систем,
вибір і реалізація прикладної задачі»

Кластерні обчислювальні системи (КОС) складають значну частину паралельних обчислювальних систем з деякими властивими їм унікальними особливостями: відносно низькою вартістю, порівняльною простотою розгортання, можливістю поступового нарощування потужності при одночасному використанні застарілого обладнання тощо, – але ще недостатньо оптимізовані для відповідного класу задач ОС.

Основною метою роботи було підвищення ефективності функціонування КОС на основі використання результатів аналітичних моделей з урахуванням вибраної топології кластера.

Об'єктом дослідження були кластерні системи різної топології.

Предметом дослідження були аналітичні методи аналізу високопродуктивних обчислювальних кластерних систем.

Основними результатами виконаних досліджень і практичних робіт з програмування та натурного моделювання роботи КОС є наступні:

1. Запропоновано дискретну марківську модель однорідного кластера із спільним використанням дискового простору з обмеженою кількістю завдань, яку можна застосовувати для оцінки ефективності обчислювальних паралельних структур, у тому числі, розраховувати основні характеристики обчислювального середовища: завантаження пристроїв; середнє число зайнятих пристроїв в s -м вузлі; середнє число завдань, що знаходяться в s -м вузлі.

2. Запропонована методика оцінки ефективності кластера з використанням критерію збалансованості, що дозволяє вибрати оптимальну кількість обладнання мінімальної вартості.

3. Отримано оцінки трудомісткості дискретної марківської моделі кластера із спільним використанням дискового простору, які залежать від структури обчислювального середовища, від кількості оброблюваних завдань і від особливостей матриці перехідної вірогідності, мають комбінаторну складність.

4. Порівняльний аналіз результатів моделювання однорідного кластера з використанням дискретної і безперервної моделей Маркова показують розбіжність тимчасових характеристик до 30 % при завантаженні пристроїв від 0.4 до 0.9. Проте безперервні моделі менш трудомісткі, тому їх оцільно використати для дослідження складніших структур.

5. Побудовані мережеві моделі кластерів різної топології. Для неоднорідних кластерів ефективними за критерієм мінімального часу виконання є класи завдань з наступними характеристиками: відношення суми вірогідності звернення до першого сервера і вірогідності звернення першого сервера до диска до відповідної суми для другого диска має бути менше двох і більше 0.6.

6. Для кластерів топології $N \times N$ при рішенні класу завдань з рівноймовірним зверненням до серверів і дисків час рішення задачі практично не змінюється при зміні в декілька разів інтенсивності обслуговування на серверах (при постійній інтенсивності обслуговування на дисках), а при збільшенні інтенсивності обслуговування на дисках у декілька разів час рішення задачі істотно збільшується.

7. Проведено розрахунковий експеримент роботи КОС в ТОВ «Агро-Союз-Миколаїв». У ході експерименту було доведено переваги роботи обчислювального кластеру над локальними машинами.

Таким чином, у результаті досліджень, проведених у магістерській роботі, математично і практично доведено підвищення ефективності застосування кластерних систем за рахунок використання результатів аналітичних моделей для визначення відповідності класу вирішуваних завдань вибраній топології кластера.

Додаток Г

Зразки анотацій до дипломної роботи

Г.1 Зразок анотації українською мовою

АНОТАЦІЯ

до магістерської наукової роботи

«Дослідження та розробка СППР по вибору типів БЛА»

Магістрант: Васильєв Євген Володимирович

Керівник: канд. техн. наук, доц. Калініна Ірина Олександрівна

Магістерська наукова робота присвячена дослідженню та розробці програмного комплексу для вирішення задачі вибору безпілотного літального апарату (БЛА).

Об'єкт дослідження – багатокритеріальна система підтримки прийняття рішень (СППР).

Мета роботи – спрощення задачі порівняльної оцінки та обґрунтованого вибору оптимального варіанту БЛА для заданих ЛПР-цілей.

Практичне значення СППР полягає у можливості її використання при виборі зразку БЛА для закупівлі або для прямого застосування.

Дипломна робота складається з фахового розділу і спеціальної частини з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях.

Пояснювальна записка магістерської роботи складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків та додатку.

У вступі визначається актуальність теми та проводиться короткий огляд поставленої задачі.

У першому розділі розглядаються методи багатокритеріального прийняття рішення, досліджуються методи MOORA та MAI.

У другому розділі проводиться аналіз існуючого програмного забезпечення.

У третьому розділі наведений опис процесу проектування програмного забезпечення.

Четвертий розділ присвячений програмній реалізації СППР; наведений приклад її роботи.

У висновках проводиться аналіз проведеної роботи та отриманих результатів.

У спеціальній частині з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях йдеться про техніку безпеки при експлуатації БЛА, а також про їх використання в надзвичайних ситуаціях.

Магістерська наукова робота містить 70 сторінок (без додатків), 27 рисунків, 2 таблиці, 38 джерел, 1 додаток.

Г.1 Зразок анотації англійською мовою

ABSTRACT

of the Master's Research Paper
"Research and development of DSS for choosing UAVs"

Undergraduate: Ievgen Vasyliev

Research manager: Ph.D., Associate Professor I. O. Kalinina

This work is devoted to the research and development of software to solve the problem of choice of unmanned aerial vehicles (UAVs).

Object of study – multicriteria DSS.

Purpose – to simplify the task of comparative assessment and informed choice of the optimal variant of UAVs for given decision maker purposes.

The practical significance of DSS is the ability to use it when choosing the sample UAVs for purchase or for direct application.

Thesis consists of professional section and special part of health and safety in emergency situations.

Explanatory note master's thesis consists of an introduction, four chapters, conclusions and appendix.

The introduction is determined topicality and held a brief overview of the problem.

The first section deals with methods of multicriterion decision making; researched methods MOORA and AHP.

The second section analyzes the existing software.

The third section describes the process of designing software.

The fourth section is devoted to program implementation and contains example of DSS work.

In the conclusions the analysis of the work and results are stated.

In a special section on health and safety in emergency situations it comes to safety in the operation of UAVs, as well as their use in emergency situations.

Master scientific work contains 70 pages (without appendix), 27 figures, 2 tables, 38 references, 1 appendix.

Додаток Д

Зразок списку авторів комплексного звіту, курсової або дипломної роботи

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник бригади, студентка
2910503

(підпис)

(дата)

С. С. Вархоляк
(вступ, висновки,
пп. 1.1, 1.2, 3.2)

Студент
2910501

(підпис)

(дата)

С. С. Авшенюк
(розд. 2, п. 3.1)

Студент
2910509

(підпис)

(дата)

В. О. Гожий
(п. 1.5, додаток А)

Студент
2910513

(підпис)

(дата)

О. О. Жмурков
(пп. 1.3, 1.4)

Додаток Е

Зразок оформлення змісту звіту, курсової або дипломної роботи

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ	6
ВСТУП	8
1 НАЗВА РОЗДІЛУ	12
1.1 Назва підрозділу	12
1.1.1 Назва пункту	13
1.1.2 Назва пункту	16
1.2 Назва...	18
1.2.1 Назва...	18
1.2.2 Назва..	20
1.3 Назва..	23
2 НАЗВА...	27
2.1 Назва..	30
2.2 Назва..	38
2.3 Назва...	40
3 НАЗВА...	53
3.1 Назва...	54
3.2 Назва...	64
3.3 Назва...	74
ВИСНОВКИ	87
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	94
Додаток А Назва	97
Додаток Б Назва	98
Додаток В Назва	99

Додаток Ж

Зразки оформлення таблиць у МНР

Таблиця 1. Навчальна вибірка СППР

Період		Зовнішні показники				Цільові показники			Внутрішні показники		
Півріччя	Коефіцієнт інфляції	100 USD	Облікова ставка	Середня заробітна платня	Виручка, млрд. грн	Прибуток, млн. грн	Витрати (млн грн)	Матеріальні активи, млн грн	Інвестиції	Середня вартість продукції	Обсяг виробництва продукції
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001(1)	103,7	505	25	806	3,348	806	1096	306	1254	226,3	19047
2001(2)	125,8	505	21	945	3,937	1303	1488	433	1807	232,52	19959
2002(1)	100,6	505	19	1041	4,313	885	1120	424	981	236,853	20332
2002(2)	106,1	505	17	1120	4,795	958	1283	510	14	259,31	25679

Рисунок Ж.1 – Зразок неправильного оформлення таблиці:

- 1 – невірне формування номеру та розміщення назви таблиці;
- 2 – невірна орієнтація підзаголовків граф;
- 3 – відсутня складова назви вмісту рядків;
- 4 – відсутня дата актуальності курсу валюти;
- 5 – відсутні одиниці виміру величин;
- 6 – розірвана одиниця виміру;
- 7 – не потрібні крапка у назві одиниці виміру, скороченої методом стягування (млн, млрд);
- 8 – не потрібні дужки для одиниці виміру;
- 9 – однакові показники наведені з різною точністю;
- 10 – грошові одиниці повинні мати вирівнювання «за правим краєм».

Таблиця 1.1

Навчальна вибірка СППР

Період			Зовнішні показники			Цільові показники			Внутрішні показники		
Рік (півріччя)	Коефіцієнт інфляції, %	Курс 100 USD, грн	Облікова ставка, %	Середня заробітна платня, грн	Виручка, млн грн	Прибуток, тис. грн	Витрати, млн грн	Матеріальні активи, тис. грн	Інвестиції, млн грн	Середня вартість продукції, грн	Обсяг виробництва продукції, млн грн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2001 (1)	103,7	505	25	806	3348	806	1096	306	1254	226,3	19047
2001 (2)	125,8	505	21	945	3937	1303	1488	433	1807	232,5	19959
2002 (1)	100,6	505	19	1041	4313	885	1120	424	981	236,8	20332
2002 (2)	106,1	505	17	1120	4795	958	1283	510	1409	259,3	25679

Рисунок Ж.2 – Зразок виправленого оформлення таблиці

Таблиця Ж.1

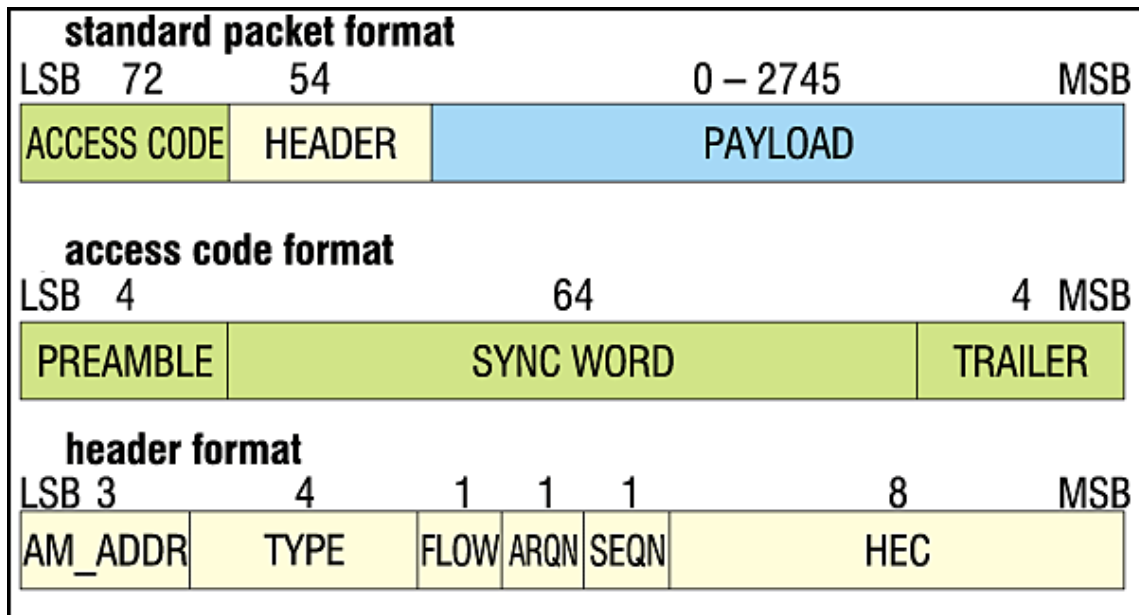
**Семирівнева система протоколів Моделі взаємодії відкритих систем ISO/OSI
(витяг зі стандарту International Organization for Standardization)**

Назва рівня	Вид рівня	Ключове слово	Дані	Функціональне призначення
Рівень додатків (прикладний) (<i>Application Layer</i>)	Верхні рівні	Поділ	Повідомлення	– підтримка прикладного програмного забезпечення кінцевого користувача.
Рівень представлення (презентаційний) (<i>Presentation Layer</i>)		Форматування	Пакет	– трансляція даних і файлів, шифрування даних; – стиснення і кодове перетворення даних.
Сеансовий рівень (<i>Session Layer</i>)		Діалог	Пакет	– забезпечення інтерфейсу з транспортним рівнем; – управління взаємодією робочих станцій, що беруть участь у сеансі зв'язку; – управління доступом на основі прав доступу.
Транспортний рівень (<i>Transport Layer</i>)		Надійність	Сегмент, дейтаграма, пакет	– поділ переданих повідомлень на пакети на передавальному кінці і зборка їх на прийомному кінці; – узгодження несумісних мереж за допомогою шлюзів (наприклад, підключення ЛОМ до ГОМ).

Назва рівня	Вид рівня	Ключове слово	Дані	Функціональне призначення
Мережевий рівень (<i>Network Layer</i>)		Дейтаграма	Дейтаграма	<ul style="list-style-type: none"> – вибір маршруту передачі даних між вузлами мережі (маршрутизація); – управління потоками даних у мережі; – буферизація даних.
Канальний рівень (<i>Data Link</i>)	Нижні рівні	Кадр	Кадр, пакет	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення віртуальної лінії зв'язку більш високого рівня для асинхронної передачі даних кадрами (блоками з керуючою інформацією); – формування однакової послідовності кадрів для передавального і приймаючого комп'ютерів.
Фізичний рівень (<i>Physical Layer</i>)		Біти	Біти	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення віртуальної лінії зв'язку між вузлами мережі при передачі даних; – перетворення даних, що надходять з канального рівня, у сигнали для передачі по лінії зв'язку.

Додаток К

Зразок оформлення рисунку у звіті за стандартом ДСТУ 3008-95

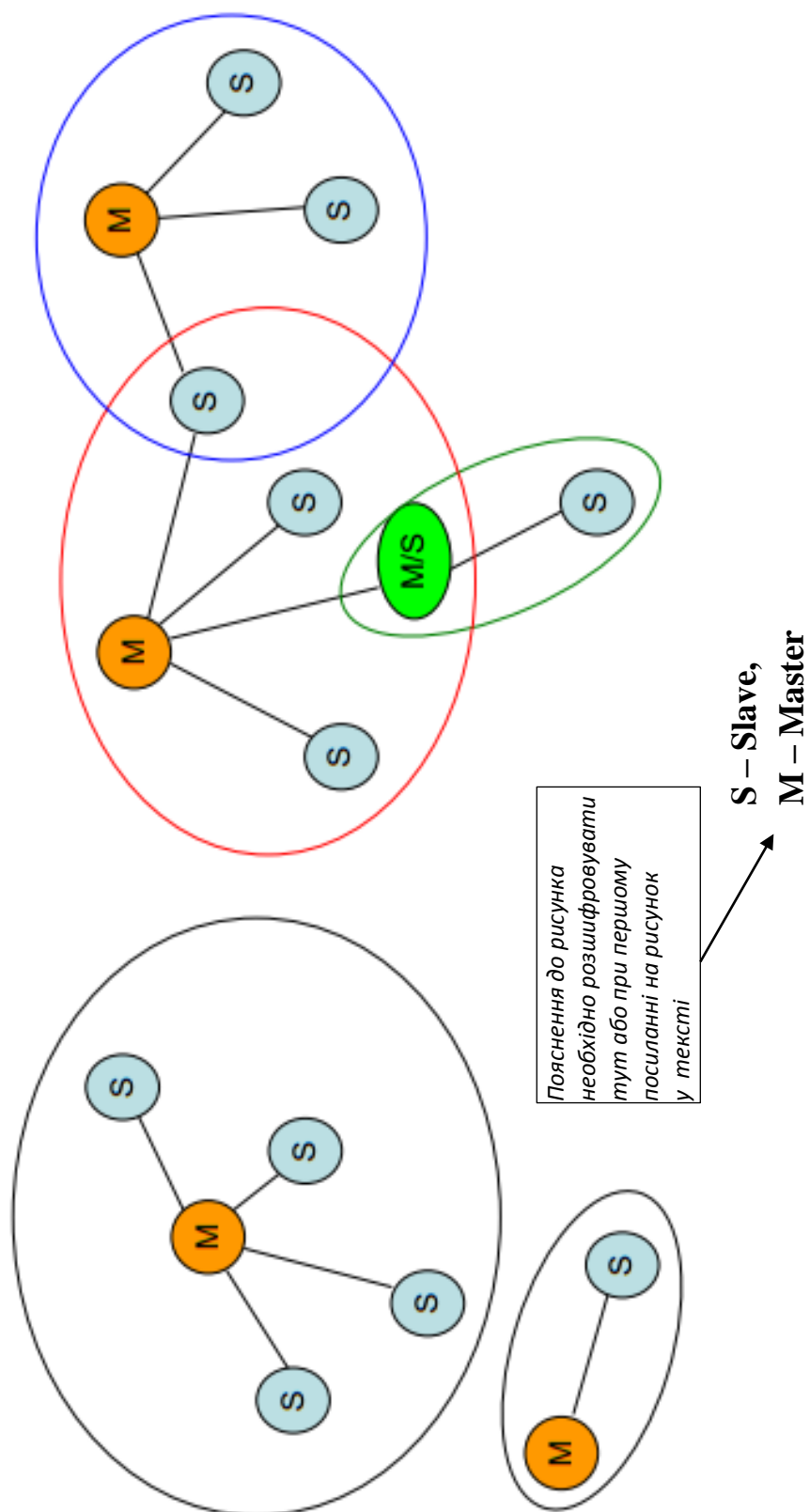


a)

Рисунок К.1 – Пікомережі Bluetooth: а – формат кадру, б – топологія

АБО

Рисунок К.1 – Формат кадру (а) та топологія (б) пікомереж Bluetooth



б)

Рисунок К.1, аркуш 2

Додаток Л

Приклад виконання блок-схеми алгоритмів

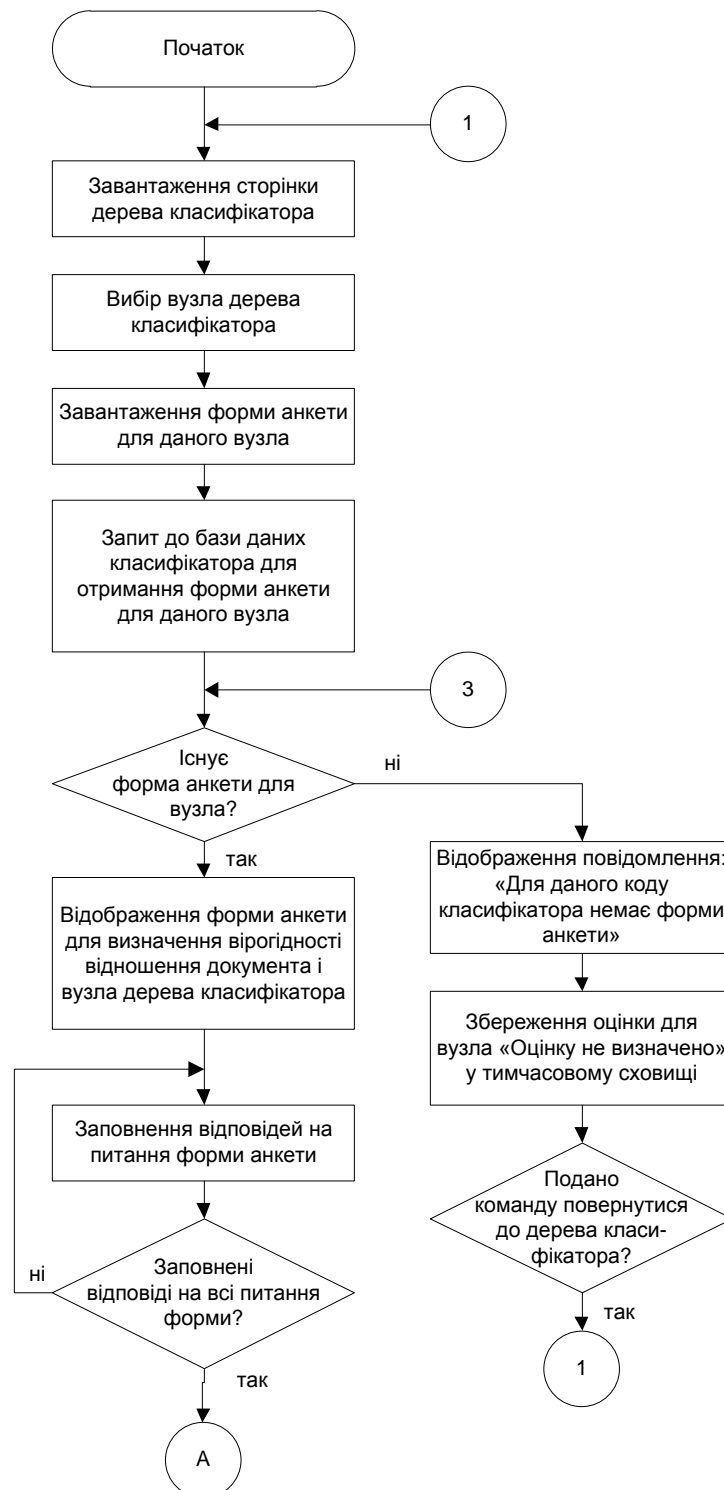


Рисунок Л.1 – Блок-схема алгоритму остаточної класифікації документа електронної бібліотеки

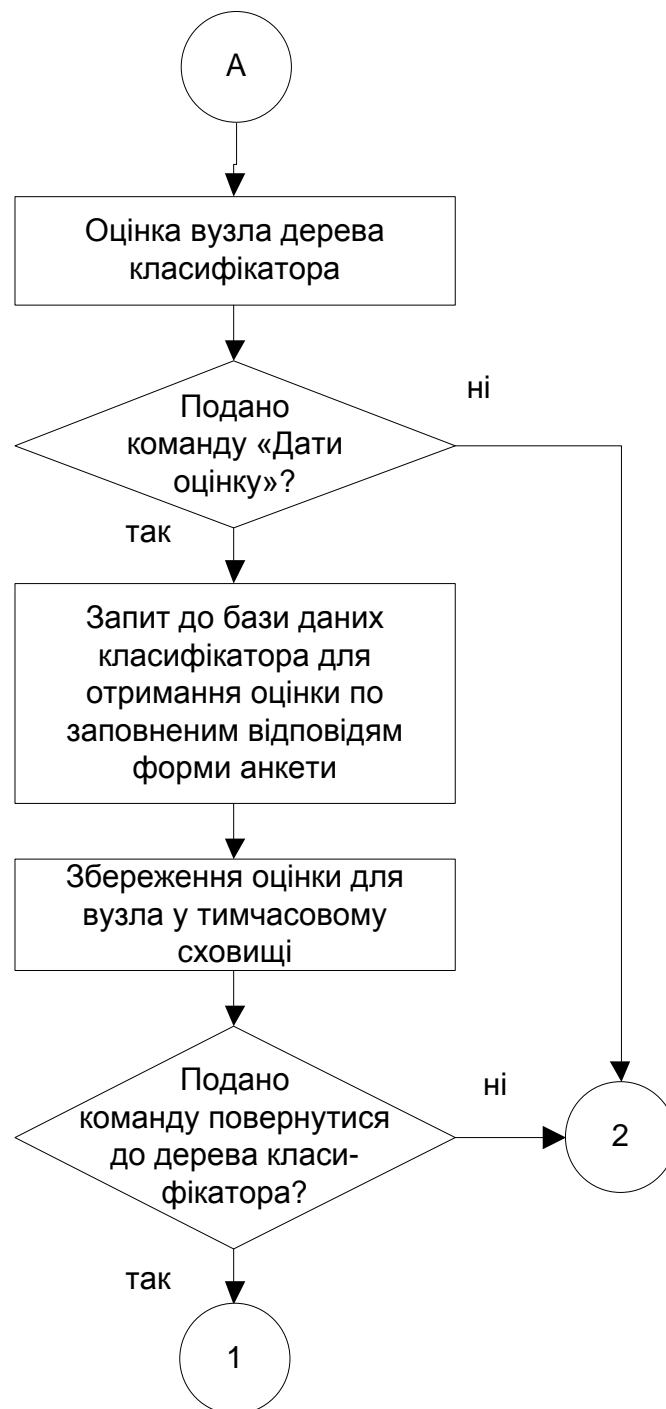


Рисунок Л.1, аркуш 2

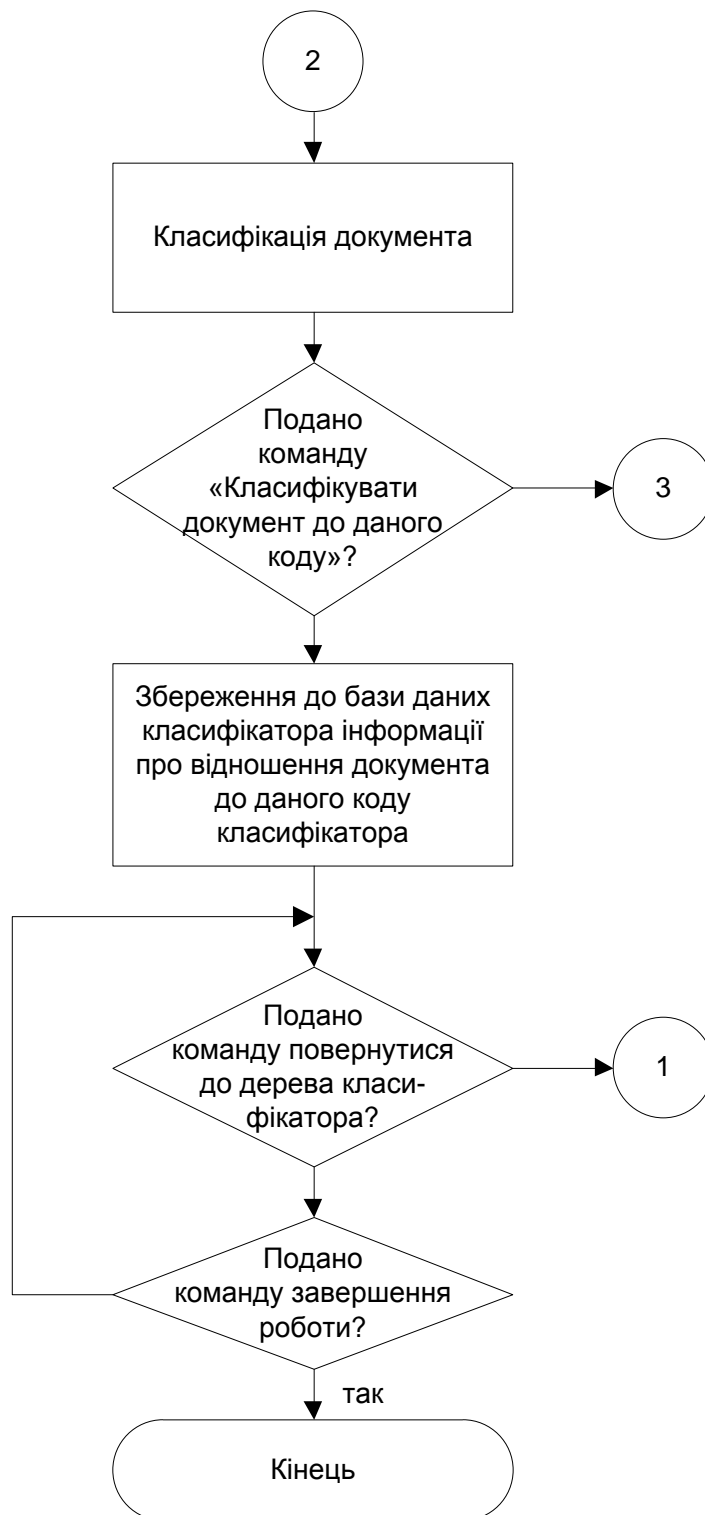


Рисунок Л.1, аркуш 3

Додаток М

Зразок оформлення переліку посилань

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

Законодавчі та нормативні документи

1. Україна. Закони. Про інформацію [Текст] : офіц. вид. станом на 2 жовтня 1992 р. // Відом. Верховної Ради України. – 1992. – № 48. – С. 650 [Зміни внесені Законами України № 1642-III від 06.04.2000 р. // Відом. Верховної Ради України. – 2000. – № 27. – С. 213 ; № 304-III від 07.02.2002 р. – № 29. – С. 194 ; № 676-IV від 03.04.2003 р.].
2. Класифікатор професій ДК 003:2010 [Електронний ресурс] : затв. наказом Держспоживстандарту від 28.07.2010 № 327. – [Чинний від 2010 11 01]. – Режим доступу : URL : <http://zakon.rada.gov.ua/go/va327609-10> – Загол. з екрану.
3. Державні санітарні правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин [Електронний ресурс] : ДСанПіН 3.3.2.007-98 : затв. постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10 грудня 1998 р. № 7. – Електронна база даних «Нормативні акти України» (НАУ). – Режим доступу : Сервер додатків ЧДУ ім. Петра Могили application.kmu.edu.ua. – Загол. з екрану.
4. Правила охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин. [Електронний ресурс] : затв. наказом Держгірпромнагляду від 26 березня 2010 р. № 65. – Режим доступу : URL : http://www.leonorm.com/P/NL_DOC/UA/201001/Nak65.htm. – Загол. з екрану.
5. ДСТУ Б А.2.4-40:2009. СПДБ. Телекомунікації. Проводові засоби зв'язку. Умовні графічні зображення на схемах та планах [Текст]. – [Чинний від 2010-01-01]. – К. : Мінрегіонбуд України, 2009. – 74 с.
6. Інформаційні технології. Словник термінів. Частина 17. Бази даних [Текст] : (ISO/IEC 2382-17:1999, IDT) : ДСТУ ISO/IEC 2382-17:2005. – [Чинний від 2007-08-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2005. – 42 с.

Книги одного, двох і трьох авторів

7. Хомченко А. Н. Обчислювальна математика : навч. посібник [Текст] / А. Н. Хомченко. – Херсон : ХНТУ, 2006. – 170 с.
8. Старченко, В. В. Основи HTML : метод. матеріали до виконання лабор. робіт [Текст] / В. В. Старченко, Б. О. Цибенко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2009. – 52 с. – (Методична серія ; вип. 118).
9. Бідюк, П. І. Комп'ютерні системи підтримки прийняття рішень [Текст] : навч. посібник / П. І. Бідюк, О. П. Гожий, Л. О. Коршевнік. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – 381 с.

Книги під заголовком

10. Java. Полное руководство [Текст] / Герберт Шилдт ; пер. з англ. В. Коваленко. – 8-е изд. (Java SE 7). – М. : Вільямс, 2012. – 1104 с. – ISBN 978-5-8459-1759-1.
11. Проектування комп'ютерних мереж. Ч. I : Локальні мережі : навч.-метод. посіб. [Текст] / І. М. Журавська ; Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – 124 с. – (Методична серія ; вип. 171).

Частина книги, періодичного, продовжуваного видання

12. Валькман, Ю. Р. Моделирование НЕ-факторов – основа интеллектуализации компьютерных технологий [Текст] / Ю. Р. Валькман, В. С. Быков, А. Ю. Рыхальский // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2007. – № 1. – С. 39–61.

Статті з журналів

13. Вимоги до оформлення дисертацій та авторефератів дисертацій [Текст] // Бюлетень ВАК України. – 2011. – № 9-10. – С. 2–10.
14. До моделювання процесу конденсації води з вологого повітря [Текст] / Л. П. Клименко, Л. М. Дихта [та ін.] : зб. наук. пр. / Дніпропетр. нац. ун-т ім. Олеся Гончара. – Вип. 13. – Д., 2009. – С. 114–120.
15. Мусієнко, М. П. Система автоматичного проектування мережі передачі даних [Текст] / М. П. Мусієнко, В. А. Дидук // Наукові праці Чорномор. держ. ун-ту ім. Петра Могили. Серія : комп'ютерні технології. – Вип. 121. Т. 134. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – С. 161–165.

Багатотомний документ, окремий том

16. Батрак, Ю. А. Елементи дискретної математики. Ч. 1. : Основи : посіб. для самост. роботи [Текст] / Ю. А. Батрак. – Миколаїв, [б. в.], 2008. – 298 с.

Тези та матеріали конференцій, з'їздів

17. Могилянські читання – 2012 [Текст] : програма щоріч. наук.-метод. конф., м. Миколаїв, 29 жовтня – 2 листопада 2012 р. / Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2012. – 78 с.
18. Фісун, М. Т. Використання OLAP-технології для аналізу мережевого трафіку засобами об'єктної СКБД [Текст] / М. Т. Фісун, І. М. Журавська, Г. В. Горбань // Тези доповідей V Міжн. наук.-техн. конф. «Комп'ютерні системи та мережеві технології CSNT-2012», м. Київ, 13-15 червня 2012 р. ; Нац. авіац. ун-т. – К. : НАУ, 2012. – С. 129.
19. Kondratenko, Y. P. Modern Sensor Systems of Intelligent Robots Based on the Slip Displacement Signal Detection / Y. P. Kondratenko, E. A. Shvets, O. S. Shyshkin // Annals of DAAAM for 2007 & Proceedings of the 18th International DAAAM Symposium. – Vienna : DAAAM International. Austria, 2007. – pp. 381-382.

Патенти

20. Пат. 69886 А Україна, МПК G01L 11/00. П'єзоелектричний перетворювач тиску [Текст] / Мусієнко М. П. ; власник патенту Черкаський держ. технол. ун-т; Шарапов В. М. – № 20031211498 ; заявл. 12.12.2003 ; опубл. 15.09.2004, Бюл. № 9/2004.
21. Спосіб керування енергозабезпеченням автономного об'єкта від поновлюваних джерел енергії з акумуляцією корисного продукту [Текст] : пат. на корисну модель 66039 Україна : МПК (2011.01) H02J 15/00, F03D 9/00 / Клименко Л. П., Кондратенко Ю. П., Андреев В. І., Воскобойнікова Н. О., Караман Н. Ю., Кондратенко В. Ю., Сіденко Є. В. ; власник патенту Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили. – № u201105581 ; заявл. 04.05.2011 ; опубл. 26.12.2011, Бюл. № 24/2011.

Неопубліковані документи

22. Исследование и разработка адаптивной системы управления высоковольтными электротехнологическими комплексами для электроразрядных технологий [Рукопис] : отчет о НИР (заключ.) ; Ш-6-05 / Ин-т импульсн. процессов и технологий НАН Украины ; рук. Голобородько А. Н. ; исполн. : Богуславский Л. З., Назарова Н. С., Овчинникова Л. Е. [и др.] – Николаев, 2008. – 147 с. – Библиогр. ; С. 142–146. – № ГР 0105U004699. – Инв. №. [126U25?].
23. Мещанінов, О. П. Сучасні моделі розвитку університетської освіти в Україні: теорія і методика [Рукопис] : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 ; Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України / Мещанінов Олександр Павлович. – К., 2005. – 509 с.+171 с. ; дод.

Серійні й інші ресурси, які продовжуються

24. Наукові праці [Текст] : наук.-метод. журн. Серія «Комп'ютерні технології». – Вип. 161. Т. 173. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2011. – 168 с. – ISSN 0234-5439.
25. Фісун, М. Т. Організація баз даних : метод. вказівки до виконання курсових робіт / М. Т. Фісун. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ ім. Петра Могили, 2010. – 96 с. (Методична серія ; вип. 146).

Словники

26. Колисниченко, Д. Н. Англо-русский толковый словарь компьютерных терминов [Текст] / Д. Н. Колисниченко. – 3-е изд. – СПб. : Наука и техника, 2009. – 288 с.
27. Newton's Telecom Dictionary: Telecommunications, Networking, Information Technologies, The Internet, Wired, Wireless, Satellites and Fiber / Harry Newton, Steve Schoen. – 27th Edition. – N.Y. : CMP Books, 2004. – 920 p. – ISBN-13: 978-0979387340.
28. Словопедія [Електронний ресурс] / Українські словники. – Режим доступу : URL : <http://slovopedia.org.ua/>. – Загол. з екрану.

Опис електронного ресурсу

Ресурси локального доступу

29. Телекомунікаційні системи та мережі [Електронний ресурс] : електрон. підруч. : в 4 т. – Х. : Компанія СМІТ, 2011. – Т. 1. Структура й основні функції. – 1 електрон. опт. диск (CD-R) : кольор. ; 12 см. – Систем. вимоги: Pentium-300 ; 128 Mb RAM ; пристрій читання компакт-дисків або DVD-дисків ; Windows XP. – Загол. з титул. диску.

Ресурси віддаленого доступу

30. Сидорук, М. В. Інформаційна підтримка прийняття рішень при управлінні корпоративним підприємством [Електронний ресурс] : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.13.06 – інформаційні технології / М. В. Сидорук ; [Харківський нац. техн. ун-т.]. – Херсон : Херсон. нац. техн. ун-т, 2006. – 20 с. – Режим доступу : URL : http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/detail.php3?doc_id=1140072. – Загол. з екрану.
31. Мультисервісна мережа NGN [Електронний ресурс] // Вікіпедія – вільна енциклопедія. – Режим доступу : URL : <http://uk.wikipedia.org/wiki/NGN>. – Загол. з екрану.

Додаток Н

Скорочення українських термінів за ДСТУ 3582-97

А		К		П	
автореферат	– автореф.	кандидат	– канд.	педагогічний	– пед.
американський	– амер.	каталог	– кат.	перекладач	– пер.
аналітичний	– аналіт.	кафедра	– каф.	персональний	– персон.
англійський	– англ.	квартал	– кв.	підвищення	– підвищ.
анотований	– анот.	керівник	– кер.	підготовчий	– підгот.
аркуш	– арк.	класифікація	– класиф.	підручник	– підруч.
асистент	– асист.	книга,	– кн.	посібник	– посіб.
Б		книжкова		поштова	– п/с
бюлетень	– бюл.	коефіцієнт	– коеф.	скринька	
В		комп'ютер	– комп'ют.	практичний	– практ.
викладач	– викл.	копійка	– к.	програмний	– прогр.
виконавець	– викон.	копія	– коп.	професійний	– проф.
вихідні дані	– вих. дан.	креслення	– кресл.	професор	
вищий (але	– вищ.	кількість	– к-сть	Р	
вища – не скор.)		комплект	– к-т	реферативний	– реф.
відомчий	– відом.	комп'ютерний	– комп'ют.	редакція	– ред.
вулиця	– вул.	конференція	– конф.	рік (роки)	– р. (рр.)
вчений (але	– вчен.	Л		рисунок	– рис.
вчена – не скор.)		лабораторний	– лаб.	С	
Г		М		система	– сист.
година	– год (без	магістральний	– магістрал.	словник	– слов.
	крапки)	масштаб	– м-б	спеціальний	– спец.
графічний	– графіч.	математичний	– мат.	специфічний	– специф.
гривня	– грн (без	методичний	– метод.	старший	– старш.
	крапки)	миколаївський	– миколаїв.	стаття	– ст.
Д		міжнародний	– міжнар.	сторінка	– с.
державний	– держ.	мільйон	– млн (без крапки)	студент	– студ.
дисертація	– дис.	Н		Т	
довідник	– довід.	міністерство	– м-во	таблиця	– табл.
додаток	– дод.	місто	– м.	технічний	– техн.
Е		міський (але	– міськ.	технологічний	– технол.
експериментальний	– експерим.	міська – не		тисяч	– тис.
Ж		скорочують)		титульний	– тит.
журнал	– журн.	місяць	– міс. (місяч.)	том	– т.
З		(місячний)		У	
заголовок	– загол.	молодший	– мол.	укладач	– уклад.
затверджений	– затв.	монографія	– моногр.	український	– укр.
збірник	– зб.	О		університет	– ун-т
зображення	– зобр.	навчальний	– навч.	Ф	
І		наприклад	– напр.	фізико-	– фіз.-мат.
і так далі	– і т. д.	науковий	– наук.	математичний	
і таке інше	– і т. і.	науково-	– н.-д.	фізичний	– фіз.
і тому подібне	– і т. п.	національний	– нац.	факультет	– ф-т
ілюстрація	– ілюстр.	П		Х	
імені	– ім.	обласний	– обл.	харківський	– харк.
інститут	– ін-т	обчислювальний	– обчисл.	херсонський	– херсон.
інженерний	– інж.	опублікований	– опубл.	числовий	– чис.
інструкція	– інст.	офіційний	– офіц.	Ш	
інструмент	– інструм.	оформлений	– оформл.	школа	– шк.
інформатика	– інф-ка				
інформаційний	– інформ.				

Додаток П

Транслітерація літер українського та російського алфавітів латиницею

Таблиця П.1

Українська / Російська літера	НД, чинні в Україні ¹⁾		НД, чинні в США ²⁾		НД, чинні в Російській Федерації ³⁾
	ГОСТ 16876-71 (СЭВ 1362-78), таблиця 2	Постанова КМ України від 27.01.2010 р. № 55 ⁴⁾	The US Board of Geographic Names ⁵⁾ (BGN/PCGN)	Бібліотека Конгресу США ⁶⁾ (LoC)	ГОСТ 7.79-2000 (ISO 9-1995), система Б
Аа	Aa	Aa	Aa	Aa	Aa
Бб	Bb	Bb	Bb	Bb	Bb
Вв	Vv	Vv	Vv	Vv	Vv
Гг	Gg	Hh	Hh	Hh	Gg
Ґґ	—	Gg	Gg	Gg	—
Дд	Dd	Dd	Dd	Dd	Dd
Ее	Ee	Ee	Ye (на початку слова) Ee (в інших позиціях)	Ee	Ee
Єє	Je je-	Ye (на початку слова) ie (в інших позиціях)	Ye ye	Ie Ie	Ye ye
Жж	Zh zh	Zh zh	Zh zh	Zh zh	Zh zh
Зз	Zz	Zz	Zz	Zz	Zz
Ии	Ii	Yu	Yu	Yu	Yu
Іі	Ih ih	Ii	Ii	Ii	Ii
Її	Ji Ji	Yi (на початку слова) i (в інших позиціях)	Yi yi	İi	Yi yi
Йй	Jj jj	Y (на початку слова) i (в інших позиціях)	Yu	İi	Jj
Кк	Kk	Kk	Kk	Kk	Kk
Лл	Ll	Ll	Ll	Ll	Ll
Мм	Mm	Mm	Mm	Mm	Mm
Нн	Nn	Nn	Nn	Nn	Nn
Оо	Oo	Oo	Oo	Oo	Oo
Пп	Pp	Pp	Pp	Pp	Pp
Рр	Rr	Rr	Rr	Rr	Rr
Сс	Ss	Ss	Ss	Ss	Ss
Тт	Tt	Tt	Tt	Tt	Tt
Уу	Uu	Uu	Uu	Uu	Uu
Фф	Ff	Ff	Ff	Ff	Ff

¹⁾²⁾³⁾Станом на 1 березня 2013 р.

⁴⁾ Використовується для транслітерації прізвищ, імен та ініціалів

⁵⁾ Використовується для транслітерації географічних назв

⁶⁾ Використовується для транслітерації текстів

Закінчення таблиці П.1

Українська / Російська літера	НД, чинні в Україні ¹⁾		НД, чинні в США ²⁾		НД, чинні в Російській Федерації ³⁾
	ГОСТ 16876-71 (СЭВ 1362-78), таблиця 2	Постанова КМ України від 27.01.2010 р. № 55 ⁴⁾	The US Board of Geographic Names ⁵⁾ (BGN/PCGN)	Бібліотека Конгресу США ⁶⁾ (LoC)	ГОСТ 7.79-2000 (ISO 9-1995), система Б
Хх	Hh	Kh kh	Kh kh	Kh kh	Xx
Цц	Cc	Ts ts	Ts ts	Ts ts	CZ cz (Cc – перед буквами I, E, Y, J)
Чч	Ch ch	Ch ch	Ch ch	Ch ch	Ch ch
Шш	Sh sh	Sh sh	Sh sh	Sh sh	Sh sh
Щщ	Shh shh	Shch shch	Shch shch	Shch shch	Shh shh
Ь	,	,	,	,	,
Юю	Ju ju	Yu (на початку слова) iu	Yu yu	Iu iu	Yu yu
Яя	Ja ja	Ya (на початку слова) ia (в інших позиціях)	Ya ya	Ia ia	Ya ya
' (Апостроф)	''	—	''	—	,
Ёё	Jo jo	—	Yё (на початку слова) ё (в інших позиціях)	Ёё	Yo yo
Ъ	''	—	''	''	''
Ээ	Eh eh	—	Ee	Ee	Ee

¹⁾²⁾³⁾ Станом на 1 березня 2013 р.

⁴⁾ Використовується для транслітерації прізвищ, імен та ініціалів

⁵⁾ Використовується для транслітерації географічних назв

⁶⁾ Використовується для транслітерації текстів

Додаток Р

Оформлення пристатейних списків англійською мовою за стандартом Harvard порівняно з національними стандартами

Записи наводяться за алфавитом у порядку прізвищ авторів. Необхідно звертати увагу на використання *курсиву (italic)* в описі правил та в наведених прикладах.

Елементи посилань згідно з Гарвард-стилем виглядають наступним чином:

а) **базова структура:**

1) **прізвище автора, ініціали – Surname, initials**

Прізвище автора, ініціали подаються в транслітерації з мови оригіналу за правилами, наведеними в Постанові КМ України від 27.01.2010 р. № 55.

Пунктуація повинна бути наступною:

- для одного автора після прізвища ставиться кома, потім ініціали:

Richardson, A.

- для двох і більше авторів прізвища перераховуються через кому, а перед прізвищем останнього ставиться **and** без коми:

Richardson, A. and Brown, B.

Ingram, T.N., Laforge, R.W., Schwepker, C.H.Jr, Avila, R.A. and Williams, M.R.

2) **(рік публікації) – (year of publication)**

Рік публікації вказується у круглих дужках після списку прізвищ всіх авторів:

Ingram, T.N., Schwepker, C.H. and Hutson, D. (1992)

3) **Назва – Title**

Назва книги, яка видана російською або українською мовою, а також НАЗВА періодичного видання, в якому опубліковано статтю, подаються *курсивом в транслітерації за ALA-LC (LoC)* та супроводжується перекладом на англійську мову в квадратних дужках.

4) **Прізвища та ініціали перекладачів (в транслітерації) – Translated by Translator name, initials**

translated by Romanovskii, I. and Andrieiev, F.

5) **Видавництво, місце видання і т. д. – Publisher, place of publication, etc.**

Назва видавництва (підприємств, установ, організацій) подається в транслітерації за ALA-LC (LoC):

Наукова думка – Naukova dumka, БАТ «Ампер» – VAT "Amper"

Назва міста, країни наводиться англійською мовою за BGN/PCGN:

Москва – Moscow, Україна – Ukraine

6) **Точні посилання – Exact reference**

При посиланні на конкретні статті, розділи книг наводиться діапазон сторінок:

pp. 10–46.

При посиланні на електронні ресурси наводиться повний URL (Uniform Resource Locator) публікації:

- якщо в URL немає «www», то у вигляді

[http://lib.chdu.edu.ua/index.php?m=2;](http://lib.chdu.edu.ua/index.php?m=2)

- (якщо в URL присутній «www», то у вигляді

[www.winblog.ru/softall/softsec.](http://www.winblog.ru/softall/softsec)

б) **Оформлення різних видів джерел**

1) **Books – Книги (табл. Р.1):**

Таблиця Р.1

Surname, initials	Прізвища та ініціали авторів (в транслітерації)
(year of publication)	Рік випуску (у круглих дужках)
Title [Title]	Назва книги в транслітерації (курсивом) [назва книги в перекладі у квадратних дужках]
Edition	Номер видання
Publisher	Видавництво (в транслітерації)
Place of publication	Місто, країна видання (загальноприйнята назва англійською)

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

Кутковецький, В. Я. Дослідження операцій : підручник : в 2 т. / В.Я. Кутковецький. – Миколаїв : Вид-во МДГУ ім. Петра Могили, 2007. – Т. 2. – 272 с. – ISBN 978-966-336-087-4.

– за Гарвард-стилем:

Kutkovetskyi, V. Ya. (2007), *Doslidzhennia operatsii* [Operations research], Petro Mohyla's Black Sea State University, Mykolayiv, Ukraine.

2) **A translated work – Перекладені роботи (табл. Р.2):**

Таблиця Р.2

Surname, initials	Прізвища та ініціали авторів (у транслітерації)
(year of publication)	Рік випуску (у круглих дужках)
Title of Book [Title of Book]	Назва книги в транслітерації (курсивом) [оригінальна назва книги в квадратних дужках]
Edition	Номер видання
Translated by Translator name, initials	Прізвища та ініціали перекладача (в транслітерації)
Publisher	Видавництво (в транслітерації)
Place of publication	Місто, країна видання (загальноприйнята назва англійською)

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

5. Буч, Г. Введение в UML от создателей языка [Текст] / Грэди Буч, Джеймс Рамбо, Ивар Якобсон ; пер. с англ. Н. Мухина. – М. : ДМК Пресс, 2011. – 496 с. – ISBN 978-5-94074-644-7.

6. Booch, G., Rumbaugh, J. and Jacobson, I. (2005) *The Unified Modeling Language: User Guide*. – The 2nd Edition – Boston : Pearson Education, 2005. – 496 ISBN 0321267974.

– за Гарвард-стилем:

5. Buch, G¹⁾, Rambo, D. and Yakobson, I. (2011) *Vvedenie v UML ot sozdatelej yazyka* [The Unified Modeling Language User Guide], the 2nd Edition, translated by Mukhin, N., Pearson Education, Boston, USA, ISBN 0321267974.

6. Booch, G., Rumbaugh, J. and Jacobson, I. (2005) *The Unified Modeling Language User Guide*, The 2nd Edition, Pearson Education, Boston, USA, ISBN 0321267974.

¹⁾ Транслітерація з російської (враховуючи місце перекладу та видання) виконується за стандартом ГОСТ 7.79-2000, система Б (в Україні не діє).

3) Journal articles – Статті з журналів (табл. Р.3):

Таблиця Р.3

Surname, initials	Прізвища та ініціали авторів (в транслітерації)
(year of publication)	Рік випуску (у круглих дужках)
"Article title"	Назва статті в перекладі (в лапках " ")
<i>Journal Title</i>	<i>Назва видання в транслітерації (курсивом)</i>
Volume number, Issue number (if it exists)	Том, випуск (Vol. 10 No. 1)
Article page numbers	Номера сторінок статті (pp. 10-15)

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

14. Musiienko, M. P. Building M2M networks on the ZigBee technology / M. P. Musiienko, V. A. Diduk, S. V. Kutsenko // Вісник Черкаськ. держ. технол. ун-ту: спецвипуск. – Черкаси, 2009. – С. 147–149.

15. Хомченко, А. Н. Об усреднении в математическом моделировании / А. Н. Хомченко, В. В. Крючковский // Вестник Херс. национ. техн. ун-та. – Вып. 22. – Херсон : ХНТУ, 2005. – С. 340-343.

– за Гарвард-стилем:

14. Khomchenko, A.N. and Kriuchkovskii, V.V. (2005) "Averaging in the mathematical modeling", Vestnik Khersonskoho natsionalnoho universytetu, Vol. 22, pp. 340-343.

15. Musiienko, M. P., Diduk, V. A. and Kutsenko, S. V. (2009) Building M2M networks on the ZigBee technology¹, Visnyk Cherkaskoho derzhavnoho tekhnolohichnoho universytetu, pp. 147–149.

4) Electronic sources – Електронні ресурси_(ресурси, що доступні тільки в електронному вигляді (у мережі Інтернет, на локальних серверах, на оптичних носіях тощо) та ніколи не набували друкованого вигляду, див. табл. Р.4):

Таблиця Р.4

Name	Назва електронного видання АБО веб-сайту АБО прізвище та ініціали авторів
(year of publication)	Рік публікації (у круглих дужках)
"Article title"	Назва публікації в перекладі (у лапках " ")
available at: full url	Зазначення повного URL публікації ("http://" в посиланні може бути присутнім тільки у разі, якщо в адресі немає "www")
(accessed date)	Дата звернення до джерела (важливо вказувати дату звернення до джерела, оскільки Інтернет-ресурси динамічні і часто не довговічні)

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

25. Павлов, А. А. Формальное описание трехуровневой модели оперативного планирования систем с сетевым представлением технологических процессов. Постановка новых задач исследования / А. А. Павлов, Е. Б. Мисюра, О. В. Щербатенко², В. В. Михайлов, О. В. Мельников // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: зб. наук. пр. – К. : Век+, 2012. – № 55. – С. 5-10. – ISSN 0135-1729. – Режим доступу : URL : http://it-visnyk.kpi.ua/wp-content/uploads/2013/02/55_01.pdf. – Загол. з екрану.

¹ Наведено без лапок " ", тому що мовою оригіналу публікації є англійська.

² Можна вказати перших трьох авторів та додати [и др.]

28. Вісник ХНУ № 1037 [Електронний ресурс] : зб. наук. праць / Харків. нац. ун-т. – Харків, 2012. – (Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» ; вип. 20). – ISSN 2304-6201. – Режим доступу : URL : http://mia.univer.kharkov.ua/1037_ua.php. – Загол. з екрану.

29 Видання ЧДУ ім. Петра Могили [Електронний ресурс] : веб-сайт Редакц.-видавнич. відділу Чорномор. держ. ун-ту ім. Петра Могили. – Режим доступу : URL : <http://lib.chdu.edu.ua/>. – Загол. з екрану.

– за вимогами ВАК [14] та рекомендаціями Книжкової палати України [15]:

25. Формальное описание трехуровневой модели оперативного планирования систем с сетевым представлением технологических процессов. Постановка новых задач исследования / А. А. Павлов, Е. Б. Мисюра, О. В. Щербатенко [и др.] // Вісник НТУУ «КПІ». Інформатика, управління та обчислювальна техніка: зб. наук. пр. – К. : Век+, 2012. – № 55. – С. 5-10. – ISSN 0135-1729. – Режим доступу : URL : http://it-visnyk.kpi.ua/wp-content/uploads/2013/02/55_01.pdf. – Загол. з екрану.

28. Вісник ХНУ № 1037 [Електронний ресурс] : [зб. наук. праць / гол. ред. М. О. Азаренков та ін.]. – Х. : ХНУ, 2012. – (Серія «Математичне моделювання. Інформаційні технології. Автоматизовані системи управління» ; вип. 20). – ISSN 2304-6201. – Режим доступу до журн. : http://mia.univer.kharkov.ua/1037_ua.php.

29 Видання ЧДУ ім. Петра Могили [Електронний ресурс] : веб-сайт Редакц.-видавнич. відділу Чорномор. держ. ун-ту ім. Петра Могили. – Режим доступу : <http://lib.chdu.edu.ua>.

– за Гарвард-стилем:

25. **Опис відсутній. Оскільки видання є не тільки електронним, а й друкованим, електронне посилання на нього за Гарвард-стилем не описується (опис надається тільки як для статті у журналі).**

28. Bulletin of V. Karazin Kharkiv National University (2012) "Mathematical modeling. Information technology. Automated control systems", Vol. 1037 No. 20, available at: http://mia.univer.kharkov.ua/1037_ua.php (accessed 3 March 2013).

29 Publisher of Petro Mohyla BSSU (2013), Publisher of Petro Mohyla Black Sea State University corporate website, available at: <http://lib.chdu.edu.ua/> (accessed 3 March 2013).

5) Conference papers – Матеріали конференцій

Таблиця Р.5

Surname, initials	Прізвища та ініціали авторів (у транслітерації)
(year of publication)	Рік випуску (у круглих дужках)
"Article title"	Назва статті в перекладі (в лапках " ")
Conference Proceedings Name	Назва збірника матеріалів конференції у транслітерації [назва в перекладі в квадратних дужках]
<i>Proceedings of the Conference</i>	<i>Назва конференції в транслітерації</i> [назва в перекладі в квадратних дужках] (або англійська назва для міжнародних конференцій)
Place and data of Conference	Місце і дата проведення конференції
Article page numbers	Номера сторінок (pp. 10–13)

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

30. Могилянські читання - 2012. Досвід та тенденції розвитку суспільства в Україні: глобальний, національний та регіональний [Текст] : програма щорічної наук.-метод. конф. (Миколаїв, 29 жовтня - 2 листопада 2012 р.) / МОН України ; Чорномор. держ. ун-т ім. Петра Могили. – Миколаїв, 2012 – 78 с.

31. Фісун, М. Т. Використання OLAP-технології для аналізу мережевого трафіку засобами об'єктної СКБД / М. Т. Фісун, І. М. Журавська, Г. В. Горбань // Тези доповідей V Міжн. наук.-техн. конф. «Комп'ютерні системи та мережеві технології CSNT - 2012», м. Київ, 13-15 червня 2012 р. ; Нац. авіац. ун-т. – К. : НАУ, 2012. – С. 129.

– за Гарвард-стилем:

30. *Mohylianski chytannia (2012), Dosvid ta tendentsii rozvytku suspilstva v Ukraini: hlobalnyi, natsionalnyi ta rehionalnyi* [Mohyla's reading. Experience and trends in society in Ukraine: global, national and regional], *Programa shchorichnoi naukovo-metodychnoi konferentsii* [Program of the Annual Scientific Methodical Conference], Mykolayiv, Petro Mohyla's Black Sea State University, October 29 – November 2, 2012, p. 78.

31. Fisun, M. T, Zuravska, I. M. and Horban, H. V. (2012), "Integration of data network traffic multiservice corporate network with classes Caché post-relational DNBS", *Zbirnyk tez V Miznarodnoi naukovo-tekhnichnoi konferentsii* [Proceeding of the 5th International Scientific Technical Conference] *Kompiuterni systemy ta merezhni tekhnolohii* [Computer systems and network technologies, CSNT-2012], National Aviation University, Kyiv, Ukraine, June 13-15, 2012, p. 129.

6) Автореферати дисертацій

Таблиця Р.6

Surname, initials	Прізвища та ініціали автора (в транслітерації)
(year of publication)	Рік публікації (у круглих дужках)
"Title of dissertation"	Назва роботи в перекладі (в лапках " ")
Abstract of Ph. D. dissertation	Вчений ступінь (Cand. Sci. (Tech), Dr. Sci. (Tech.)
Department	Назва спеціальності
University	Назва університету
City of University	Місто, де розташований університет
State	Країна

Приклад:

– за ДСТУ ГОСТ 7.1:2006:

31. Солобуто Л. В. Інформаційна технологія створення базового електронного комплексу навчальних дисциплін : автореф. дис. ... канд. техн. наук : 05.13.06 – інформ. технології / Л. В. Солобуто ; Херсонський нац. техн. ун-т. – Херсон, 2009. – 20 с.

– за Гарвард-стилем:

31. Solobuto, L.V. (2007), "Information technology of formation basic electronic complex of educational disciplines", Abstract of Cand. Sci. (Tech.) dissertation, 05.13.06, Kherson National Technical University, Kherson, Ukraine.

Більш докладні рекомендації зі складання пристатейних списків літератури за стандартом Harvard (Harvard reference system) для всіх видів публікацій наведено на сайті видавництва при університеті Бредфорда (США) Emerald Group Publishing [19].

ДЛЯ НОТАТОК

—

ДЛЯ НОТАТОК

ДЛЯ НОТАТОК

Навчальне видання

Методичні рекомендації

до оформлення звітної текстової документації
та кваліфікаційних робіт з напрямів та спеціальностей,
закріплених за факультетом комп'ютерних наук

Випуск 204

Укладачі: Фісун Микола Тихонович
Журавська Ірина Миколаївна

Під загальною редакцією проф. Фісуна М. Т.

Редактор *О. Авраменко*.
Технічний редактор, комп'ютерна верстка *О. Новосадовська*.
Друк *О. Полівцова*. Фальцювальні-палітурні роботи *Ю. Шаповалова*.

Підп. до друку 26.09.2013 р.
Формат 70х100¹/₁₆. Папір офсет.
Гарнітура «Times New Roman». Друк ризограф.
Ум. друк. арк. 3,8. Обл.-вид. арк. 5,5.
Тираж 50 пр. Зам. № 4187.

Видавець і виготовлювач: ЧДУ ім. Петра Могили.
54003, м. Миколаїв, вул. 68 Десантників, 10.
Тел.: 8 (0512) 50-03-32, 8 (0512) 76-55-81, e-mail: rector@chdu.edu.ua.
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3460 від 10.04.2009 р.