

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ, ТА ОПИС ДОКУМЕНТІВ НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ЗВІТНОСТІ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ.....	6
1.1 Оформлення гарантійного листа від підприємства.....	6
1.2 Опис щоденника практики.....	9
1.3 Коротка характеристика програми практики	14
1.4 Індивідуальні завдання.....	16
2 ЗВІТНІСТЬ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ.....	17
2.1 Вміст звіту	17
2.2 Оформлення тексту звіту	22
2.2.1 Загальні вимоги до оформлення тексту звіту	22
2.2.2 Нумерація структурних елементів звіту.....	24
2.2.3 Оформлення та нумерація ілюстрацій.....	24
2.2.4 Оформлення та нумерація таблиць.....	28
2.2.5 Оформлення та нумерація переліків у звіті	30
2.2.6 Оформлення формул та рівнянь.....	32
2.2.7 Оформлення посилань та переліку посилань	35
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.....	39

ВСТУП

Метою даних методичних вказівок є встановлення та роз'яснення порядку проходження та захисту звітів з переддипломно-виробничої і науково-виробничої практик (котрі у подальшому іменуються «переддипломна практика» або просто «практика») студентами п'ятого курсу факультету комп'ютерних наук та магістрами шостого курсу факультету магістерської та аспірантської підготовки ОДЕКУ за спеціальністю “Інформаційні управляючі системи та технології”.

Завданням методичних вказівок є надання студентам допомоги під час одержання установчих та керівних матеріалів, проходження та оформлення звітності з переддипломної практики.

Проходження практики є першим з двох заключних етапів навчання студентів. Наступним етапом є написання магістерської роботи або проведення дипломного проектування для здобуття відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів магістра або інженера з комп'ютерних систем.

Переддипломна практика є окремою складовою, що міститься у основній частині державного стандарту освітньо-професійної програми вищої освіти. Практика спрямована на закріплення й поглиблення знань, що отримані студентами в процесі теоретичного навчання, а також, придбання необхідних умінь, навичок і досвіду практичної роботи зі спеціальності.

Переддипломна практика проводиться відповідно до діючого державного освітнього стандарту вищої професійної освіти в частині державних вимог до мінімуму вмісту й рівня підготовки випускників вищих навчальних закладів. Практика є обов'язковою для студентів як державної, так і контрактної форми навчання.

Метою переддипломної практики є збір матеріалів для розробки дипломного проекту або написання магістерської роботи. Допоміжною метою є перевірка професійної готовності майбутнього фахівця до самостійної трудової діяльності і.

У період проходження практики студент повинен:

- визначити об'єкт і предмет дослідження, котрі потім увійдуть до відповідної кваліфікаційної роботи;
- визначити основні принципи функціонування об'єкта дослідження;
- виявити механізми, що будуть забезпечувати функціонування даної системи.

Методичні вказівки призначені допомогти студентам якісно й у повному обсязі пройти відповідні практики переддипломно-виробничу і науково-виробничу, самостійно та якісно виконати відповідні звіти.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ, ТА ОПИС ДОКУМЕНТІВ НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ЗВІТНОСТІ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Переддипломна практика проводиться на підприємствах і установах державної або приватної форми власності, що є базовими для відповідних кафедр факультету. Термін проходження практики встановлюється наказом по університету згідно з учбовим планом та завчасно доводиться до відома студентів.

1.1 Оформлення гарантійного листа від підприємства

У разі потреби та за бажанням студента, останньому надається право самостійно вибрати для себе інше підприємство або устанovu де він буде проходити практику в такі ж самі терміни. Форма власності підприємства тут також не має значення.

В цьому випадку студент повинен заздалегідь надати до відповідної кафедри (викладачу, котрий відповідає за проходження практики) гарантійний лист від установи де планується проходження практики. Лист оформлюється на ім'я ректора ОДЕКУ на офіційному бланку установи або на аркуші з відповідним кутовим штампом. Якщо бланк виконаний типографським способом і підприємство розташовано у місті Одесі, лист може бути тільки підписаний керівником підприємства або особою, що його заступає. В інших випадках (бланк надрукований на принтері, аркуш з кутовим штампом або установа за межами міста) підпис керівника затверджується печаткою.

У листі вказується прізвище студента, факультет на якому він навчається та висловлюється прохання про направлення студента на практику до підприємства. Обов'язково окремим рядком в листі надаються гарантії щодо виконання правил техніки безпеки під час проходження практики. У додаток, але необов'язково, у листі можуть бути вказані деякі зауваження щодо забезпечення проходження переддипломної практики, наприклад, відмова від будь-яких фінансових зобов'язань між підприємством та університетом.

Для проходження науково-виробничої практики студентами факультету магістерської та аспірантської підготовки дуже бажаним є науковий або педагогічний профіль роботи установи. У крайньому разі допускається наявність у структурі підприємства відповідних підрозділів.

На рис. 1.1 наведені деякі приклади оформлення листів від підприємств, що не є базовими, а вибрані за бажанням студентів.

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА КОМПАНІЯ

TENET


Україна, 65125, м. Одеса, вул. Велика Арнаутська, 2а
Тел. +38 048 730 53 00 Факс +38 048 730 53 03

Ректору ОДЕКУ
п. Степаненко С.М.

Просимо направити студента факультету комп'ютерних наук довіреного Вам університету Зуєва Олександра для проходження переддипломно-виробничої практики у підрозділах нашої установи.

Дотримання і виконання правил техніки безпеки під час проходження практики гарантуємо.

ТОВ НВП «ТЕНЕТ»
Генеральний директор _____ Слісєєв О.В.
« 28 » _____ р.



а)

ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНА КОМПАНІЯ

TENET

Україна, 65125, м. Одеса, вул. Велика Арнаутська, 2а
Тел. +38 048 730 53 00 Факс +38 048 730 53 03

Ректору ОДЕКУ
п. Степаненко С.М.

Просимо направити студента факультету магістерської та аспірантської підготовки довіреного Вам університету Зуєва Олександра для проходження науково-виробничої практики у науково-аналітичному підрозділі нашої установи.

Дотримання і виконання правил техніки безпеки під час проходження практики гарантуємо.

Ніяких додаткових зобов'язань фінансового плану, відносно однієї до одної, наші установи не несуть.

ТОВ НВП «ТЕНЕТ»
Генеральний директор _____ Слісєєв О.В.
« 28 » _____ р.

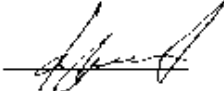


б)

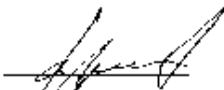
Рисунок 1.1 – Приклади оформлення листа для проходження:
а) – переддипломно-виробничої, б) – науково-виробничої
практики на небазовому підприємстві

До листа додається особиста заява студента (також на ім'я ректора університету) про бажання проходження практики на обраному підприємстві. В заяві обов'язково вказується назва підприємства, де планується проходження практики та відмічається факт наявності відповідного листа установи. Під текстом заяви проставляється дата написання та робиться особистий підпис студента.

На рис. 1.2 наведені приклади таких заяв для студентів факультету комп'ютерних наук і факультету магістерської та аспірантської підготовки.

Ректору ОДЕКУ п. Степаненко С.М. ст. групи К-51 Зуєва О.С.
ЗАЯВА
Прошу направити мене для проходження переддипломно-виробничої практики на підприємство ТОВ НВП «ТЕНЕТ». Відповідний лист підприємства додається.
12.07.2010 

а)

Ректору ОДЕКУ п. Степаненко С.М. ст. групи МК-51 Зуєва О.С.
ЗАЯВА
Прошу направити мене для проходження науково-виробничої практики у науково-аналітичному підрозділі ТОВ НВП «ТЕНЕТ». Відповідний лист установи додається.
12.07.2010 

б)

Рисунок 1.2 – Приклади написання заяви для проходження переддипломно-виробничої – а) та науково-виробничої – б) практики на не базовому підприємстві

1.2 Опис щоденника практики

Напередодні початку практики студент повинний одержати на кафедрі два документи – щоденник та програму практики.

Щоденник, приклад титульної сторінки якого представлений на рис. 1.3, крім суто утилітарної ролі ведення робочих нотаток під час проходження практики, слугує ще й у якості посвідчення про відрядження. Останнє означає, що щоденник є документом строгої звітності і не може бути втрачений або пошкоджений. Власно кажучи, посвідченням про відрядження є друга сторінка щоденника. Угорі на цій сторінці розміщується «Розпорядження на практику» (рис. 1.4), в якому вказується прізвище ім'я та по батькові студента, котрий направляється на практику, вид практики (переддипломно- або науково-виробнича), назва підприємства/установи проходження практики та місце його розташування, вказується термін проходження практики (її початок та закінчення). Розпорядження підписується керівником практики від навчального закладу, керівником практики від підприємства та деканом факультету та затверджується штампом деканату.

Форма № У-7.06
Затв. наказом Мінвузу УРСР
від 3 серпня 1984 р. № 253

ОДЕКУ
(назва вищого навчального закладу)

ЩОДЕННИК ПРАКТИКИ

студент Брошкова Юлія Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

факультет ФКН

курс V група К-51

спеціальність 05010101 - інформаційні управлінські системи та технології
(номер, назва)

Рисунок 1.3 – Приклад титульної сторінки щоденника практики

Далі у нижній частині цієї ж другої сторінці розташовується розділ для двох відміток. Перша з них свідчить про прибуття студента на підприємство для проходження практики, друга про його вибуття після закінчення терміну практики. Обов'язковою умовою і свідоцтвом про проходження практики є наявність відповідних відміток, зроблених на підприємстві з зазначенням дат

прибуття та вибуття, підписаних відповідальною особою та завірених печаткою підприємства або штампом, котрий її заміняє у канцелярії чи у відділу кадрів. Приклад таких відміток, що зроблені за місцем проходження практики, наданий на рис. 1.5.

РОЗПОРЯДЖЕННЯ НА ПРАКТИКУ

Студент Брошкова Юлія Володимирівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

направляється на перукарняно-бірюачну практику в
(вид практики)

місто Година на Пенсійний фонд
(назва підприємства)
України


Термін практики: з 9.01 по 4.02 2012 р.
(включаючи проїзд туди й назад).

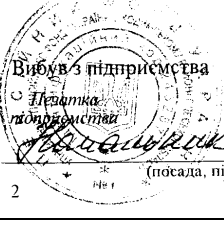
Керівник практики від вузу Філатова Н.О.
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)

 Коваленко Л.В.
(підпис, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник практики від підприємства Особий спеціаліст по
(посада, прізвище, ім'я, по батькові)
суб'єкту професійного забезпечення
Медусь О.В.

Рисунок 1.4 – Приклад розпорядження на практику, що міститься на другій сторінці щоденника практики

 «09» січня 2012 р.
Медусь О.В.
(посада, підпис, прізвище, ініціали відповідальної особи)

 «03» лютого 2012 р.
Медусь О.В.
(посада, підпис, прізвище, ініціали відповідальної особи)

2

Рисунок 1.5 – Приклад вірно зроблених відміток на посвідченні про відрядження студента

Студенти, які проходять практику за межами міста Одеси повинні у триденний термін після повернення з місця проходження практики предста-

вити вірно заповнене посвідчення про відрядження до бухгалтерії університету. Це посвідчення є підставою для виплати студентові, при наявності відповідних проїзних документів (квитків), грошової компенсації за проїзд до місця практики та у зворотному напрямку, а також добових грошей за весь період практики.

Наступна, третя сторінка щоденника (рис. 1.6) присвячена стислому опису загальних положень практики. Згідно з цими положеннями (п. 1.2) студент-практикант в обов'язковому порядку повинен пройти інструктаж з техніки безпеки на робочому місці, а, також, з пожежної профілактики і у подальшому суворо дотримуватись правил безпеки праці та правил внутрішнього розпорядку на підприємстві (п. 1.3 положень).

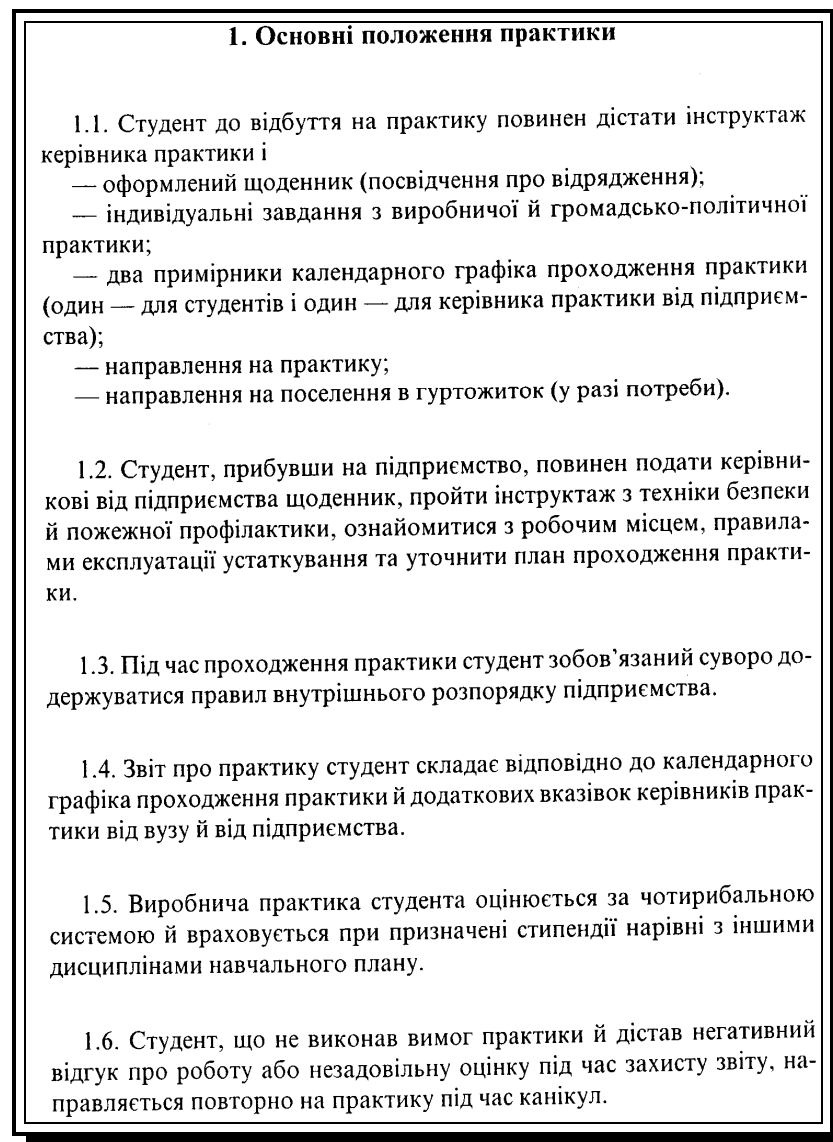


Рисунок 1.6 – Вигляд сторінки щоденника, зі стислим описом загальних положень практики

Особливу увагу слід привернути до п. 1.6 в якому визначається міра покарання студента, котрий з неповажних причин не з'явився на місце проходження практики або дістав негативний відгук керівника від підприємства або одержав незадовільну оцінку при захисті звіту з практики. Керівники практики від кафедри постійно контролюють проходження практики студентом за місцем його знаходження.

Четверта сторінка (див. рис. 1.7) є, власно, щоденником (точніше кажучи, робочим щотижневиком студента)

2. Календарний графік проходження практики							
№ п/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Примітка про виконання
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Знакомство з машиною і її принципом роботи. Вивчення структури підприємства та його господарської діяльності						
2.	Вивчення системи управління та її функцій. Вивчення структури підприємства та його господарської діяльності						
3.	Вивчення функцій управління - розробка, організація, координація, контроль, мотивація, комунікація						
4.	Вивчення системи управління та її функцій. Вивчення структури підприємства та його господарської діяльності						
5.	Вивчення системи управління та її функцій. Вивчення структури підприємства та його господарської діяльності						
6.	Підготовка звіту з практики						
7.	Приведення обліку						
8.	Приведення звіту						
Підпис керівників практики від вузу _____		від підприємства _____					
4		4					

2. Календарний графік проходження практики							
№ п/п	Назви робіт	Тижні проходження практики					Примітка про виконання
		1	2	3	4	5	
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	20.01.2012 - 19.01.2012	✓					Виконано
2.	16.01.2012 - 10.01.2012		✓				Виконано
3.	13.01.2012 - 17.01.2012			✓			Виконано
4.	30.01.2012 - 03.02.2012				✓		Виконано
Підпис керівників практики від вузу _____		від підприємства _____					
4		4					

Рисунок 1.7 – Приклади заповнення щотижневика практики

Як видно з рисунку тут наводиться перелік робіт, що їх виконував студент під час проходження практики з зазначенням термінів їх виконання. Щотижневик обов'язково підписується керівником практики від підприємства. Якщо ця сторінка не заповнена або відсутній підпис керівника, практика вважається не пройденою з неповажної причини.

Наступна теж дуже важлива п'ята сторінка щоденника (див. рис. 1.8) повинна містити характеристику-відгук з місця проходження практики про виконання студентом програми практики та доручень, які надавались йому

керівником на підприємстві. На рис. 1.8 б) наведене вірне, на відміну від невірного (рис. 1.8 а), заповнення цієї сторінки, з обов'язковим затвердженням підпису керівника практики від підприємства печаткою або штампом, що її замінює.

Рекомендую роботу студентки за час проходження передмашино-виробничої практики оцінити як відмінну.

Підпис керівника практики від підприємства _____

Печатка _____

« 04 » 02 2012 р. 5

а)

на прикладі роботи відділі бухгалтерського обліку.

В цілому робота студентки на практиці оцінюється як добра.

Підпис керівника практики від підприємства _____

Печатка _____

« 04 » серпня 2012 р. 5

б)

Рисунок 1.8 – Приклади невірного (немає печатки) – а) та вірного – б) заповнення сторінки характеристики

Шоста сторінка щоденника заповнюється комісією з двох керівників практики від кафедри під час захисту студентом звіту з практики з виставленням відповідної оцінки за чотирибальною шкалою.

Сьома сторінка призначена для ведення студентом робочих записів під час практики.

На останній восьмій сторінці щоденника (рис. 1.9) розташовані стисли правила ведення та оформлення щоденника. Більш докладно правила були роз'яснені вище в цих методичних вказівках. Але тут потрібно звернути особливу увагу на останній пункт правил (п. 6.6 на рис. 1.9), в якому вказується, що без вірно заповненого щоденника практика не зараховується.

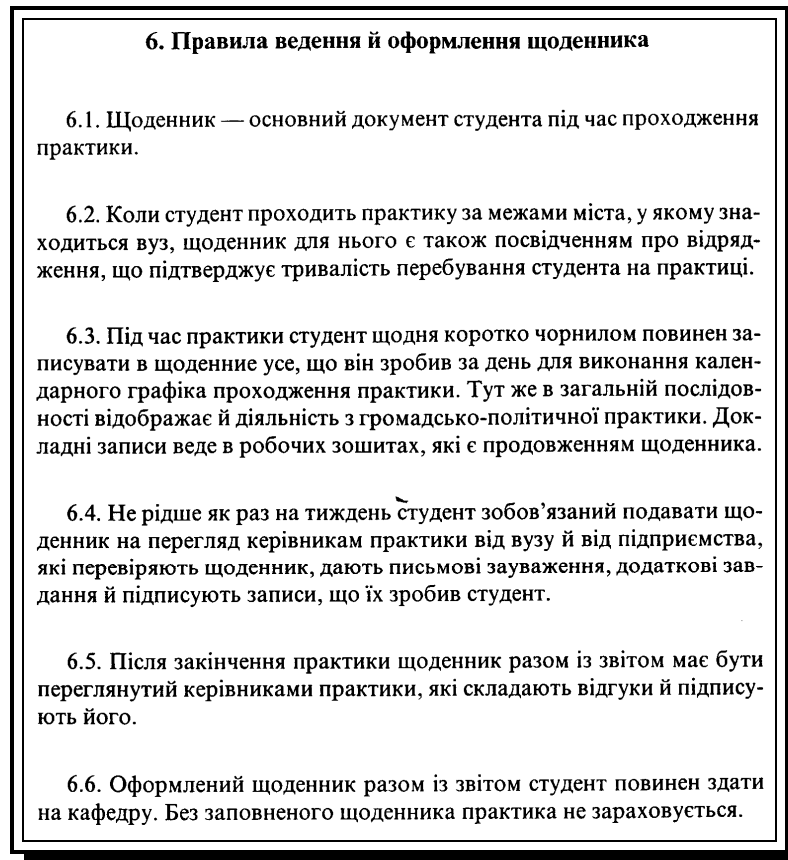


Рисунок 1.9 – Зміст восьмої сторінки щоденника практики

Крім щоденника разом з ним студентові надається направлення на практику, яке являє собою просто підтвердження для підприємства того, що адміністрація ВНЗ дійсно направляє студента для проходження практики на це підприємство. Зовнішній вигляд цього документу наведений на рис. 1.10 Направлення віддається керівникові практики від підприємства, і є підставою для виділення студенту робочого місця та одержання завдання від керівника.

1.3 Коротка характеристика програми практики

Наступним обов'язковим документом для проходження практики є «Програма практики». Титульна сторінка програми надана на рис. 1.11 Цей документ одержується спільно зі щоденником на кафедрі напередодні вибуття за місцем проходження практики. В програмі практики, затвердженій кафедрою і методичною комісією факультету комп'ютерних наук, міститься широке коло питань, котрі повинні бути розглянуті і висвітлені студентом під час перебування на підприємстві. Це коло охоплює такі питання, як основні завдання, обов'язки, види діяльності та технологію виробництва орга-

нізації, де проходить практика, перелік та зміст нормативно-правових документів, які застосовуються в її практичній діяльності. Крім того охоплюється організація та принципи функціонування служби охорони праці на підприємстві. Ще одно важливе питання це з'ясування можливостей та особливостей застосування ГІС-технологій, систем об'єктно-орієнтованого програмування, операційних систем та СУБД у організації, де проходить практика.

<p>УКРАЇНА Міністерство освіти і науки України Одеський державний екологічний університет вул. Ланцюгівська, 15 Тел. (0482) 63-62-08, 42-77-87</p>	<p style="text-align: right;">м. Одеса, ПП «Радуга» (назва підприємства)</p> <p style="text-align: center;">НАПРАВЛЕННЯ НА ПРАКТИКУ</p> <p>На підставі договору від "___" _____ 20__ р. № ___ направляємо до вас для проходження <u>переддипломно – виробничої практики</u> (вид практики) з "09" 01 2012 р. по "04" 02 2012 р. <u>1</u> студента (кількість) <u>природоохоронного</u> факультету V курсу групи <u>К-51</u> з спеціальності: <u>05010101 – інформаційні управляючі системи та технології</u> (номер, назва)</p> <p>Керівник практики від вузу: <u>Філатова Н.О.</u> (прізвище, ім'я, по батькові)</p> <p>Склад групи: Поліщук Євгеній Станіславович</p> <p>Проректор з НР: <u>М.Г.Сербов</u></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Рисунок 1.10 – Приклад направлення на практику

<p>МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</p> <p style="text-align: center;">"ЗАТВЕРДЖЕНО" Проректор з навчально-методичної роботи <u>С.Д. Гонченко</u> " 4 " 02 2011 р.</p>	
<p>РОБОЧА ПРОГРАМА ПЕРЕДДИПЛОМНО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ</p> <p>Напрямок підготовки "Комп'ютерні науки" По спеціальності 05.010101 "Інформаційні управляючі системи та технології"</p>	
Курс	– V
Семестр	– 10
Тривалість практики	– 144
<p>Затверджено на засіданні методичної комісії факультету КН протокол № <u>6</u> від " <u>21</u> " <u>01</u> 2011р. Голова комісії <u>Л.Б. Коваленко</u></p> <p>Затверджено на засіданні кафедри "Інформаційних технологій" протокол № <u>5</u> від " <u>24</u> " <u>12</u> 2011р. зав. кафедрою <u>Г.П. Препетар</u></p>	
Одеса 2011 р.	

Рисунок 1.11 – Титульна сторінка програми практики

У програмі практики приводиться приблизний календарний план проходження практики, надаються стиснуті методичні вказівки, щодо проходження практики, вказуються форми та методи контролю проходження, оформлення звіту, підведення підсумків та захисту практики.

1.4 Індивідуальні завдання

Оскільки основною метою практики (це крім ознайомлення з виробництвом) є збирання матеріалів на дипломне проектування (написання магістерської роботи) студенти, що навчаються за рівнем спеціаліст можуть, одержувати від свого майбутнього керівника дипломного проекту додаткові завдання, пов'язані з темою їх проекту. Студенти, що навчаються за рівнем магістра повинні в обов'язковому порядку одержати таке додаткове індивідуальне завдання від керівника магістерської роботи.

На додаток до цього всі студенти, що направляються для проходження практики на небазові підприємства, в якості загального індивідуального завдання повинні всіляко пропагувати на тих підприємствах, які безпосередньо не зв'язані з геоінформаційними системами, достоїнства цих систем і їхні переваги перед звичайними інформаційними системами, заснованими на простих базах даних. Пропонування і розробка навіть нескладного приклада геоінформаційної системи для підприємства на яком проходить практика є дуже бажаним результатом проходження практики. Така розробка оцінюється дуже високо і може слугувати підґрунтям для створення якісного дипломного проекту (магістерської роботи).

2 ЗВІТНІСТЬ ПРО ПРОХОДЖЕННЯ ПРАКТИКИ

Як вже указувалось раніш, звітними документами про проходження практики на підприємстві є повністю вірно заповнений щоденник практики та звіт з її проходження.

У десяти денний строк після закінчення практики (її останнього дня) ці документи здаються студентами для перевірки керівниками практики від кафедри і кафедра організує захист звітів на засіданні комісії у складі не менш ніж з двох викладачів кафедри. Тобто на перевірку, виправлення замічених помилок та захист звіту відводиться лише десять днів.

Вимоги щодо оформлення щоденника практики були вже описані вище, тому у цьому розділі основна увага буде звернена на вміст та правила оформлення звіту.

2.1 Вміст звіту

Зміст звіту повністю обумовлюється відповідним розділом програми практики. Тобто у звіті у тій чи іншій мірі повинні бути висвітлені абсолютно всі питання, що їх включено до програми, крім того в звіті описується виконання всіх додаткових завдань, що їх отримав студент від керівника практики від підприємства.

Вміст звіту поділяється на окремі розділи, підрозділи, пункти і, за необхідністю, підпункти. Вміст розділу не може бути менш за півтори, дві сторінки друкованого тексту (за виключенням, мабуть, вступу та висновків) виконаного за допомогою текстового процесора (MS Word, Open Office Writer, Libre Office Writer та ін. до них подібних). Тому короткі частини звіту об'єднуються разом і являються підрозділами, або, навіть, пунктами звіту.

Звіт, наприклад, може містити такі розділи:

- ВСТУП;
- ВІДОМОСТІ ПРО ПІДПРИЄМСТВО;
- ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ НА ПІДПРИЄМСТВІ;
- ОПИС ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДПРИЄМСТВА;
- ОПИС ОПЕРАЦІЙНИХ СИСТЕМ НА ПІДПРИЄМСТВІ;
- ВИКОНАННЯ ЗАВДАННЯ ВІД ПІДПРИЄМСТВА;
- ВИСНОВКИ;
- ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ.

В обов'язковому порядку студенти факультету магістерської та аспіра-

нтської підготовки крім цього до звіту включають наукову частину, де описують виконання завдання, котре вони отримали від свого наукового керівника напередодні практики. Ця частина є окремим розділом звіту, може мати свої власні підрозділи та пункти. При написанні наукової частини слід дотримуватись тих самих правил оформлення тексту, що і при створенні загальної. Цей розділ може мати власний вступ і підрозділ у якому робляться висновки з наукової частини, а також свій власний перелік посилань, якщо це потрібно.

Звіт забезпечується титульним аркушем, котрий містить у собі в верхній частині посередині рядку назву міністерства, під ним – назву університету (все літерами у верхньому регістрі).

Нижче них у правій частині аркуша розміщують назву факультету та кафедри.

В центрі аркуша розміщують слово «ЗВІТ» (великими літерами в рядку) і назву виду практики – «з переддипломно-виробничої», або «з науково-виробничої».

Нижче у правій частині аркуша розміщують атрибути виконавця – його групу, прізвище та ініціали, а також прізвища та ініціали керівників практики від кафедри з повним зазначенням відповідних посад та вчених звань. Тут же вказується дата перевірки та допуску звіту до захисту.

У нижній частині аркуша по середині рядка вказують місце та рік виконання звіту.

Приклад оформлення титульного аркуша наведений на рис. 2.1

Безпосередньо після титульного аркуша на наступному аркуші розташовується зміст звіту. До змісту не включається титульний аркуш. Для основної частини звіту в змісті вказуються назви усіх розділів, підрозділів, пунктів (якщо вони мають заголовки) з зазначенням номерів сторінок з яких починається відповідний текст.

Зміст оформлюється з урахуванням рівня заголовків розділів та підрозділів звіту з відповідними відступами від лівого берегу аркуша та вирівнюванням номерів сторінок на межі правого берегу аркуша. Весь простір рядка між останньою літерою заголовка та номером сторінки заповнюється крапками за допомогою табуляції, як це показано у дужках (.....).

Прикладом оформлення змісту може слугувати зміст даних методичних вказівок.

Якщо у звіті є деякі скорочення, малопоширені терміни або умовні позначення на кшталт JDBC, MVC, Мебібіт та ін., безпосередньо після змісту,

починаючи з нової сторінки наводиться спеціальний розділ під назвою «ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, І ТЕРМІНІВ». Назву допускається скорочувати при відсутності у тексті звіту, наприклад, термінів або умовних позначень. Усі малопоширені скорочення, умовні позначення і терміни, що містяться у звіті повинні бути розшифровані при першому появленні в тексті, крім того обов'язково внесені до переліку. Перелік повинен розташовуватись у два стовпчика – у лівому в абетковому порядку (спочатку кирилицею, а потім латиницею) наводять скорочення, умовні позначення і терміни, праворуч після символу тире « – » надається їх детальна розшифровка. Якщо розшифровуються англійське скорочення то бажаним є наведення перекладу українською. Приклад оформлення переліку наведений на рис. 2.2

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	
Факультет <u>комп'ютерних наук</u> Кафедра <u>інформаційних технологій</u>	
З В І Т з переддипломно-виробничої практики	
Виконав студент групи <u>К-51</u> <u>Зуєв О.В.</u> <small>прізвище та ініціали</small>	
Керівники: <u>к.т.н. доц. Мальцев С.Б.</u> <small>прізвище та ініціали</small> <u>ст. викл. Кузнецов С.С.</u> <small>прізвище та ініціали</small>	
Звіт перевірений і допущений до захисту " <u>7</u> " лютого <u>2012</u> р. <small>підпис керівника</small>	
ОДЕСА 2012	

Рисунок 2.1 – Приклад оформлення титульного аркуша звіту

Ексібібайт	– 2 ⁶⁰ байтів.
Ant	– Another Neat Tool, java-утиліта для автоматизації процесу зборки програмного продукту.
API	– Application Programming Interface, інтерфейс прикладного програмування (іноді інтерфейс програмування додатків).
CRC картки	– Class, Responsibilities, Collaboration, Клас, Обов'язки, Взаємодія, картки для командної розробки систем.
GUI	– Graphical User Interface, графічний інтерфейс користувача
JDT	– Java Development Tools, інструменти розробки Java.
JFace	– Додатковий програмний шар над SWT (див.), набір Java-Класів, що реалізує найбільш загальні завдання побудови GUI (див.).
SDK	– Software Development Kit, комплект засобів розробки для створення програмного забезпечення.
SWT	– Standard Widget Toolkit, бібліотека з відкритим вихідним кодом для розробки графічних інтерфейсів користувача мовою Java.
UI	– User Interface, інтерфейс користувача.
VM	– Virtual Machine, віртуальна машина (Java).

Рисунок 2.2 – Приклад оформлення переліку скорочень

Наступним розділом звіту (до речі, обов'язковим) є ВСТУП, який вміщується з нової сторінки безпосередньо після переліку скорочень, умовних позначень і термінів, якщо такий є або після змісту.

У вступі розкривається сутність і значущість проходження переддипломної практики, формулюється мета практики і ставляться задачі, які необхідно розв'язати у період проходження практики, указуються завдання, що їх було надано студентові керівником практики від підприємства.

Не можна формулювати мету як "Дослідження ...", "Вивчення ...", "Аналіз ...", тому що ці слова вказують на засіб досягнення мети, а не на саму мету.

У подальших розділах до висновків описується власно суть виконаної у період проходження практики роботи, тобто це є основна частина звіту – викладення відомостей про підприємство де проходить практика. Сюди входять питання забезпечення охорони праці на підприємстві, операційні системи та системи програмування, що застосовуються у організації та освітлення інших питань, котрі включені до програми практики.

Суть звіту викладають, поділяючи матеріал на розділи, підрозділи та пункти. Більш глибокий розподіл для тексту звіту не передбачається. Кожен

пункт повинен містити закінчену інформацію.

У звіті треба використовувати одиниці інтернаціональної системи СІ.

Вміст суті звіту повинен суворо відповідати програмі практики і охоплювати без виключення всі її питання. Якщо на деякі питання програми на даному підприємстві не можна дати задовільної відповіді (наприклад, на комп'ютерах організації не застосовуються відкриті операційні системи типу UNIX або геоінформаційні системи), то відповідний пункт або розділ звіту повинен містити аналіз можливості та необхідності їх впровадження і давати рекомендації з їх застосування. Інакше кажучи відповідей на кшталт «На підприємстві не застосовуються системи об'єктно-орієнтованого програмування, тому що на даному підприємстві їх застосувати неможливо» в ніякому разі у звіті бути не може. Усі відповіді на питання програми повинні бути обґрунтовані.

В основну частину звіту неможна включати матеріали, що не мають відношення до даного підприємства, наприклад, текстуальні положення з підручників та інших видань, об'ємні аналітичні матеріали, опис принципів дії існуючої апаратури та інші.

Суворо забороняється безпосередня компіляція з зовнішніх джерел без посилання на них. Відповідальність за компіляцію та достовірність відомостей, які містяться у звіті, несе її виконавець.

Обов'язковий розділ звіту – ВИСНОВКИ вміщується безпосередньо після викладення суті звіту, починаючи з нової сторінки.

У висновках підсумовується виконана при проходженні практики робота. Вказується вирішення всіх задач, що ставилися перед студентом програмою практики, індивідуальними завданнями керівників практики як від кафедри, так і від підприємства. Оцінюється досягнення мети практики.

Висновки можуть надаватися у вигляді нумерованого списку.

Якщо у звіті цитуються деякі літературні або інші джерела, то у кінці звіту, починаючи з нової сторінки, наводиться ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ. У відповідних місцях тексту обов'язково мають бути посилання на джерела інформації, тобто їх порядковий номер у квадратних дужках, наприклад, [5]. Окремі сторінки перелічуються за допомогою коми, а діапазон сторінок вказується за допомогою знака тире. Посилання є складовою частиною речення і розміщується у ньому у тісному смисловому зв'язку. Деякі приклади посилань наведені на рис. 2.3

Бібліографічні описи в переліку посилань подають у порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери джерел у переліку повинні відповідати номерам посилань в тексті.

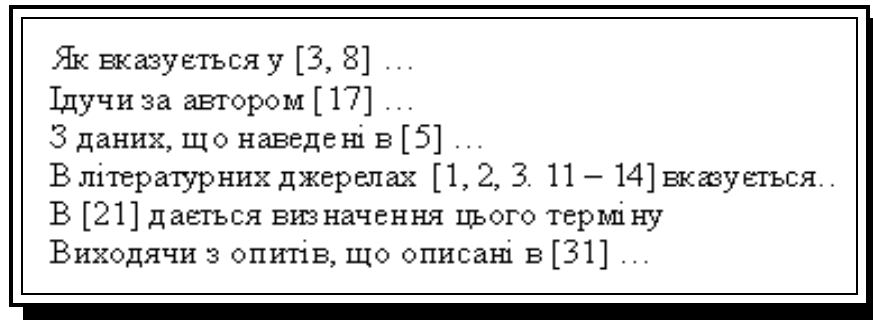


Рисунок 2.3 – Приклади оформлення посилань на джерела інформації

2.2 Оформлення тексту звіту

В цьому підрозділі описуються загальні вимоги до оформлення тексту звіту, правила нумерації його сторінок і розділів, підрозділів та пунктів, а також правила оформлення таких структурних одиниць звіту, як рисунки, переліки, формули, таблиці, посилання.

2.2.1 Загальні вимоги до оформлення тексту звіту

Обсяг основного тексту звіту сягає приблизно 25 – 30 аркушів комп'ютерного набору.

Текст звіту виконується на аркушах білого кольору формату А4 (210×297 мм). Заповнення аркушів виконується чорним кольором на одній сторінці паперу. Сторінка повинна мати 35...40 рядків тексту шрифтом типу *Times New Roman* розміру 14 pt. Для забезпечення вимоги про кількість рядків на сторінці рекомендується встановлювати міжрядковий інтервал таким, що дорівнює 1,2.

Текст звіту слід друкувати, дотримуючись таких розмірів берегів: верхній і нижній – 20 мм, лівий – 30 мм, правий – 15 мм.

Основний текст обов'язково повинен вирівнюватися по ширині рядка з абзацним відступом однаковим для всього тексту і таким, що дорівнює 1,25 см. Для більшого сприйняття тексту в установках текстового процесора обов'язково повинні бути включеними автоматичні переноси. На рис. 2.4 наведені приклади невірного та вірного форматування тексту.

Помилки, описки і неточності на вже надрукованому тексті можуть виправлятися зафарбовуванням коректором і нанесенням на те саме місце (або між рядками) виправленого тексту обов'язково чорним кольором

комп'ютерним способом або від руки. Максимальна кількість виправлень на сторінці не може бути більш за два.

Заголовки структурних елементів «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ, УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ», «ВСТУП», «ВИСНОВКИ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ», не нумерують, друкують великими літерами без крапки наприкінці, та розташовують в середині верхнього рядку нової сторінки. Цей рядок не повинен мати абзацного відступу.

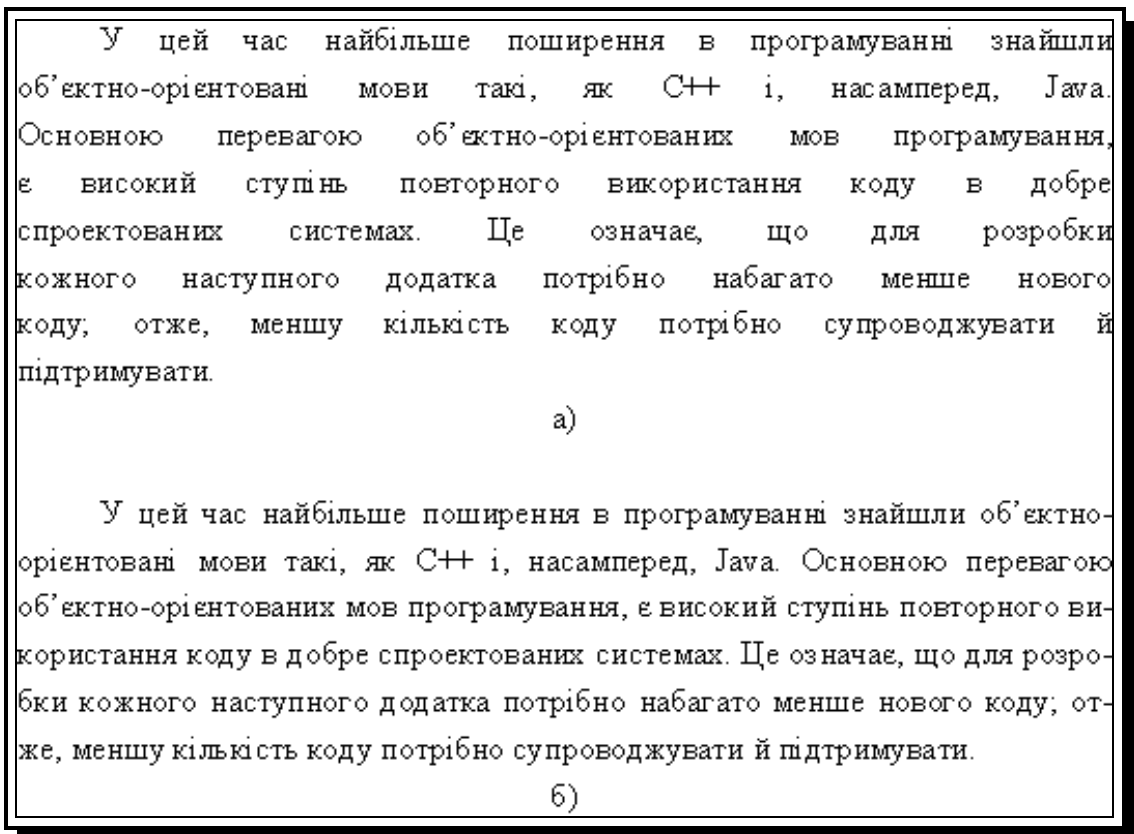


Рисунок 2.4 – Невірно – а) та вірно – б) відформатований текст

Розділи, підрозділи і пункти повинні мати заголовки. Усі заголовки звіту оформлюються стилями відповідних заголовків (стилі «Заголовок 1», «Заголовок 2», тощо), це необхідно для автоматичного складення змісту звіту у подальшому.

Заголовки розділів слід розташовувати в середині рядку без абзацного відступу з нової сторінки, друкувати великими літерами без крапки наприкінці. Заголовки підрозділів і пунктів слід починати з абзацного відступу і друкувати без крапки наприкінці рядковими буквами, крім першої великої.

Якщо заголовок складається з двох чи більше речень, їх розділяють крапкою. Переноси слів у заголовках і на титульному аркуші неприпустимі.

Відстань між заголовком і наступним чи попереднім текстом повинна дорівнювати одному рядку.

Заголовки підрозділів або пунктів як елементів тексту ні в якому випадку не можуть бути останніми на сторінці.

Категорично не допускаються заголовки на кшталт «Java», «Структура служби охорони праці» та їм подібні, не можна також застосовувати питання у заголовках.

При наборі тексту слід розрізняти застосування символів дефісу «-» і тире «—». Дефіс застосовується виключно як з'єднувальний елемент в таких словах і виразах як: об'єктно-орієнтований, РНР-код, 7-й, блок-схема, будь-який та у подібних до них. У всіх інших випадках у якості знаку, що роз'єднує, обов'язковим є застосування тире, при цьому тире з обох боків обмежується пробілами. Також не допускається замість тире (символ —) застосовувати довге тире (символ —).

2.2.2 Нумерація структурних елементів звіту

Уся нумерація у звіті – сторінок, структурних елементів (розділ, підрозділ, тощо) основної частини, таблиць, рисунків, формул – здійснюється арабськими цифрами за такими правилами.

При нумерації сторінок титульний аркуш є першим аркушем звіту. Враховуються усі сторінки, починаючи з титульної, але проставляється нумерація на сторінках, починаючи зі змісту. Сторінки звіту необхідно нумерувати, дотримуючись наскрізної нумерації для всього тексту. Номер сторінки проставляють у правому куту верхнього колонтитулу тим самим типом і розміром шрифту, що й основний текст звіту.

Розділи, підрозділи і пункти звіту повинні мати порядкову нумерацію в межах тексту та позначатись цифрами без крапки наприкінці. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, розділених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад: 1.1, 4.2, тощо. Аналогічно у межах підрозділу нумеруються пункти (1.1.1, 2.4.2, тощо). Назва розділу, підрозділу і пункту друкується через один інтервал після його номеру.

2.2.3 Оформлення та нумерація ілюстрацій

Якщо до тексту потрібно вставити якийсь ілюстративний матеріал (рисунки, графіки, схеми, діаграми, **блок-схеми**) в тексті на всі ілюстрації пови-

нні бути посилання, а самі ілюстрації слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються вперше, або на крайній випадок на наступній сторінці.

Ілюстрація розташовується посередині зони між лівим та правим **берігамі** аркуша і повинна відокремлюватися від тексту, що їй передує, одним пустим рядком, за виключенням випадку, коли з неї починається нова сторінка тексту.

Всі ілюстрації повинні мати назву, котру розміщують під ілюстрацією з вирівнюванням по центру рядка без абзацного відступу. Будь-яка ілюстрація позначається словом «Рисунок», що разом з назвою ілюстрації розміщують через одну строку після неї. Назву ілюстрації неможна відривати від неї та переносити на наступну сторінку. Назва відокремлюється від наступного тексту одним пустим рядком.

Нумерація ілюстрацій є наскрізною у межах розділу. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, розділених крапкою. Номер ілюстрації від її назви відокремлюється тире, крапка наприкінці назви не ставиться. Наприклад, другий рисунок третього розділу слід зазначити таким чином:

Рисунок 3.2 – UML-діаграма діяльності об'єкта

Посилання на ілюстрацію в тексті скорочують й пишуть з рядкової літери, наприклад, ...на рис 3.2 зображено... або ...див. рис. 3.2..., або при наявному посиланні у дужках таким чином – (рис. 3.2).

Якщо ілюстрація не вміщується на одній сторінці, її можна переносити на наступні сторінки, притримуючись відповідних вимог стандартів для кожного типу ілюстрацій окремо.

Декілька різних ілюстрацій разом з їх назвами можна розміщувати на окремому листі звіту, та наводити їх після найближчих посилань у тексті. Ілюстрації, розміщені на окремих сторінках включають до загальної нумерації сторінок.

Ілюстрації і текст повинні компоуватися таким чином, щоб після ілюстрації і її назви у низу сторінки залишалось не більше одного пустого рядку (це не стосується випадку коли ілюстрацією завершується розділ). Ця вимога досягається за рахунок переносу тексту та зміни масштабу ілюстрації.

Ілюстрації розташовують так, щоб їх можна було розглядати без повороту звіту (орієнтація – книжкова). У крайньому випадку ілюстрації викону-

ються в альбомній орієнтації з поворотом звіту за годинниковою стрілкою при цьому назву ілюстрації розміщують так, щоб її можна було прочитати після повороту (див. рис. 2.5).

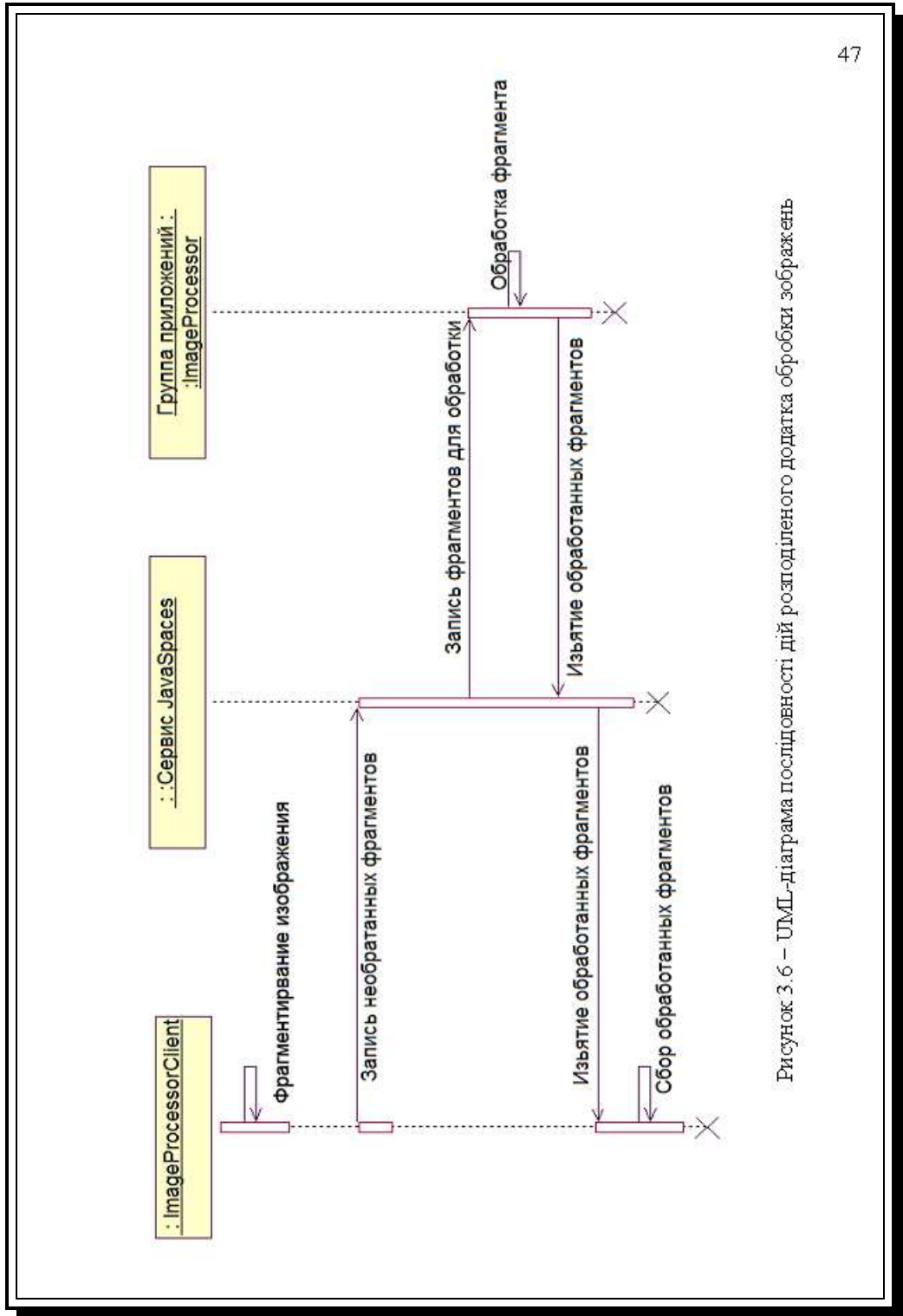


Рисунок 3.6 – UML-диаграмма последовательности действий распределенного модуля обработки изображений

Рисунок 2.5 – Пример размещения рисунка и его названия на листе с альбомной ориентацией

При виконанні діаграм, графіків стрілки на осях ставляться тільки в випадку коли на них не вказані цифрові позначення (див. рис. 2.6). Одиниці вимірювання для величин, що розташовані по осях, вказуються обов'язково (якщо вони є).

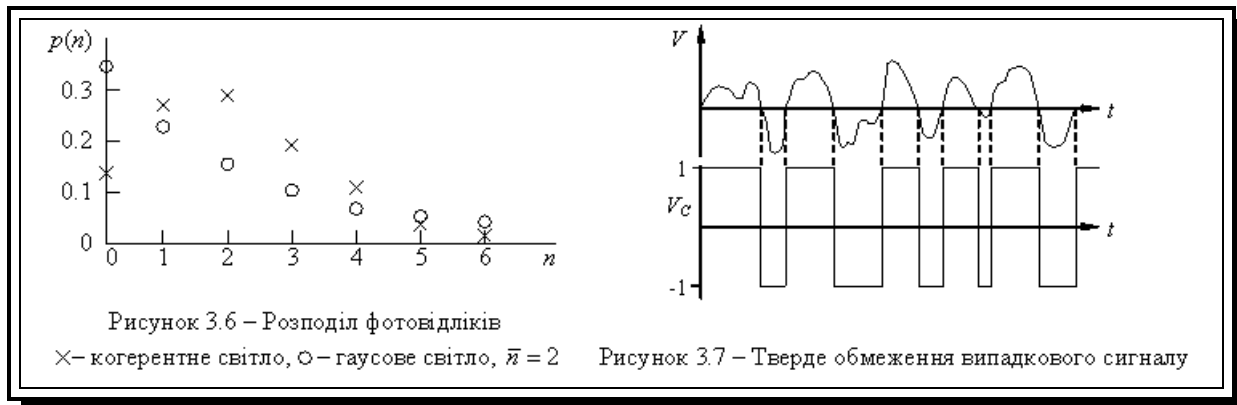


Рисунок 2.6 – Приклад графіків без стрілок на осях (є цифрові позначення) та зі стрілками (позначень немає)

Якщо ілюстрація має елементи з номерами або умовними скороченнями (див., наприклад, рис. 2.7), то вони повинні бути обов'язково роз'яснені в ілюстрації безпосередньо після її назви, крім того більш докладні роз'яснення робляться також і в тексті звіту.

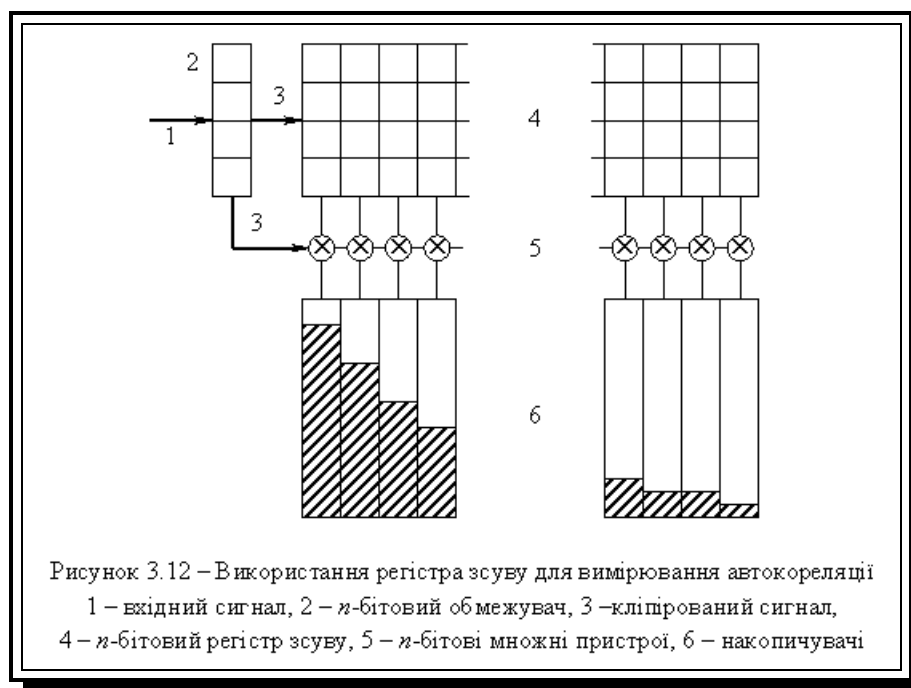


Рисунок 2.7 – Роз'яснення умовних позначок у підрисуночному підпису

Фрагменти вихідного коду оформлюють як рисунки з відповідною назвою. Сам код друкують через один інтервал моноширинним шрифтом (наприклад, Courier New) і, можливо, розміром 12 або, навіть 10 пунктів (рис. 2.9).

```
{Scanner scan = new Scanner(System.in);
System.out.print("Введіть x = ");
double x = scan.nextDouble();
double f;
if (x >= 1) f = Math.pow(Math.sin(x),2);
    else if (x > 0 && x < 1) f = Math.pow(x,3) + Math.atan(x);
    else f = Math.pow(Math.pow(x,2) + Math.pow(x,3)),1./2.)+2;
System.out.printf("f(x)=%.3f",f);}
```

Рисунок 5.12 – Вихідний код методу

Рисунок 2.8 – Оформлення фрагменту вихідного коду в тексті

2.2.4 Оформлення та нумерація таблиць

Цифровий та порівняльний матеріал, як правило, оформляють у вигляді таблиць.

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

Нумерують таблиці наскрізною порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, розділених крапкою.

Таблиця має назву, котру друкують без абзацного відступу рядковими літерами, крім першої великої, і розміщують на відміну від рисунків, безпосередньо над таблицею без крапки наприкінці, наприклад, див. рис. 2.9. З рисунку видно, що вказаний спосіб пронумерована та поіменована перша таблиця третього розділу. Таблиця разом з назвою відокремлюється від решти тексту одним вільним рядком зверху та знизу (рис. 2.9). На тому ж рисунку показано, що посилання на таблиці в тексті скорочують й пишуть з рядкової літери (наприклад, див. табл. 3.1 або (табл. 3.1) при неявному посиланні).

Якщо рядки таблиці не вміщуються на одній сторінці, її переносять на наступну сторінку. В продовженні таблиці найменування стовпців замінюються порядковими номерами, при цьому відповідний рядок нумерації дода-

ється також до першої частини таблиці. Назву таблиці вказують тільки один раз на початку таблиці. Далі її замінюють словами: «Продовження табл. N.N» із зазначенням її номера (рис. 2.10). Цей рядок вирівнюється за правим полем сторінки.

В табл. 3.1 приведены сравнительные характеристики разных интерфейсов.

Таблица 3.1 Сравнение USB с другими интерфейсами

Интерфейс	Число устройств / Число проводов / Длина провода (м)	Скорость	Использование
Последовательные			
USB 2.0	127/3/10	1,5 Мбит/с, 12 Мбит/с, 480 Мбит/с	Любые устройства с USB 1.X / 2.0 (USB-порт)
RS-232	1/6/50 – 100	115,2 Кбит/с	Модем, мышь, ключи защиты (COM-порт)
RS-485	32/2/4000	10 Мбит/с	Промышленные устройства (COM-порт через преобразователь)
FireWire (IEEE-1394)	64/3/15	400 Мбит/с	Видеоданные, дисковые массивы (FireWire-порт)
Ethernet	1024/3/1600	10 Мбит/с 100 Мбит/с 1 Гбит/с	Сетевые соединения ПК (сетевая карта)
Токовая петля			
MIDI	1/3/50	31,5 Кбит/с	Музыкальные устройства
Параллельные			
LPT	1/9/10-30	От 800 Кбит/с до 16 Мбит/с	Принтеры, сканеры, дисковые устройства

Из приведенных в таблице данных видно, что ...

Рисунок 2.9 – Розташування таблиці та її назви в тексті

Заголовки стовпців таблиці пишуть починаючи з великої літери, а підзаголовки – з рядкової, якщо вони становлять одне речення із заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть із великої літери. Наприкінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки стовпців вказують в однині.

Таблиця 4.7 – Середня швидкість шифрування систем, що тестувались

Варіанти реалізації	Типи систем			
	6800 GO	7800 GT	8600 GT	8800 GTS
1	2	3	4	5
Direct3D RT, Мбайт/с	390	415	200	660
Direct3D із сполученням, Мбайт/с	38	80	43	95
Direct3D, Мбайт/с	33	–	56	130
OpenGL RT, Мбайт/с	396	420	215	1300

а)

38

Продовження табл. 4.7

1	2	3	4	5
OpenGL із сполученням, Мбайт/с	72	107	60	175
OpenGL, Мбайт/с	44	–	75	280
CPU	PM 1.6	P4 620	Core2 6200	Core2 6600
CPU, Мбайт/с	18	38	38	43
CPU потенціально, Мбайт/с	30	60	120	120

б)

Рисунок 2.10 – Перенесення частини таблиці на наступну сторінку
а) – початок таблиці на стор. 37, б) – продовження на стор. 38

2.2.5 Оформлення та нумерація переліків у звіті

Перелік, або перерахування – фрагмент тексту, що складається з попередження про те, що далі піде перерахування деяких понять, предметів або дій (елементи переліку), та з самих цих нумерованих або позначених літерами чи графічними знаками елементів переліку.

Переліки, за необхідністю, можуть бути наведені в середині розділів, підрозділів і пунктів. Попередження переліку закінчується двокрапкою.

Переліки можуть бути однорівневими або багаторівневими.

Однорівневі переліки можуть бути позначені графічним знаком короткого тире (–), або нумеровані числами із дужками чи рядковими літерами української абетки, також із дужками (за виключенням літер г, ї, й, ч, ь).

Приклад таких переліків наведений на рис. 2.11.

В цьому прикладі застосовані такі рекомендовані параметри абзацу: відступ зліва – 1,25 см, виступ – 0,5 см (в першому випадку) і 0,75 см (у двох інших), позиція табуляції відповідно – 1,75 см і 2 см.

Багаторівневі переліки повинні оформлюватися як ієрархічні нумеровані списки на подоби до заголовків розділів, підрозділів, пунктів (рис. 2.12).

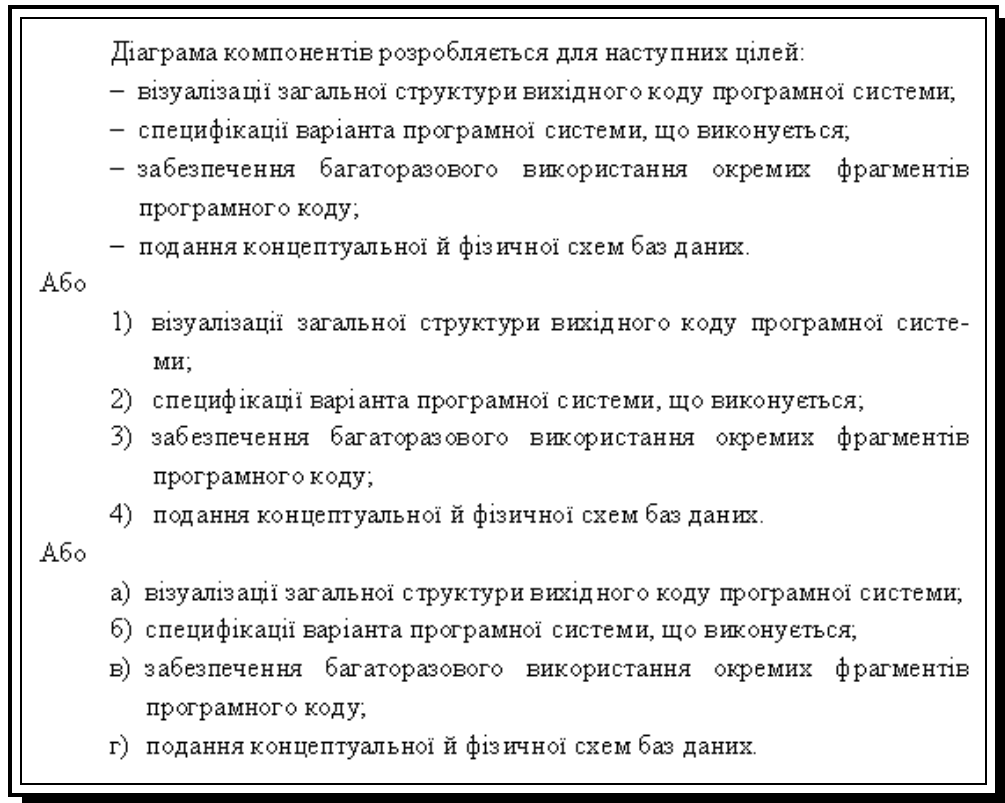


Рисунок 2.11 – Приклади оформлення однорівневих переліків

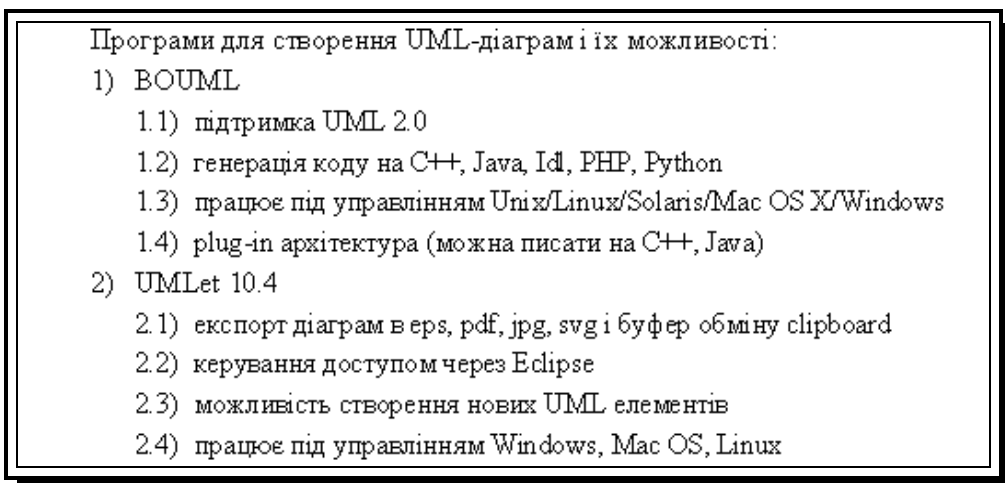


Рисунок 2.12 – Приклад оформлення багаторівневого переліку

Категорично не можна оформлювати весь текст звіту у вигляді переліків, як це, за звичай, робиться у статтях, що розташовані у Інтернеті.

2.2.6 Оформлення формул та рівнянь

Формули й рівняння є частиною речення, тому прості формули, на які немає посилань у наступному тексті, можуть бути поміщені безпосередньо в рядку. Складні багаторівневі формули й формули, на які є посилання в тексті, поміщаються посередині окремого рядка безпосередньо після тексту, у якому вони згадуються вперше. Вище і нижче кожної формули або рівняння повинне залишатися по одному вільному рядку.

Формули й рівняння нумерують у межах розділу, наприклад, третя формула п'ятого розділу – (5.3). Номер указують на рівні формули в дужках у крайньому правому положенні рядку шрифтом тієї ж гарнітури, що й основний текст. Приклади оформлення формул безпосередньо в рядку й у окремому рядку з нумерацією наведені на рис. 2.13.

Таке форматування можна зробити безпосередньо установлюючи відповідні елементи на лінійці так як показано на рисунку, або застосовуючи настройки через меню «Формат/Абзац» з такими установками:

- вирівнювання – за шириною;
- відступ зліва – 0 см;
- відступ справа 0 см;
- перший рядок – (немає);
- позиція табуляції – 8,25 см, за центром;
- позиція табуляції – 16,5 см, за правим краєм.

Оскільки, як вже вказувалось, формула являє собою звичайну частину речення, то після формул обов'язково застосовуються ті ж самі знаки пунктуації, що вимагаються правилами української. Так формули, що йдуть одна за одною і не розділені текстом, наприклад система рівнянь, відокремлюються комою і номер системи проставляється посередині так, як це зроблено для рівностей (5.16) на рис. 2.13. Якщо речення закінчується формулою, то після неї ставиться крапка.

Рядок з окремою формулою повинний бути відформатований особливим образом за допомогою різних табуляторів вирівнювання так, як показано на рис. 2.14.

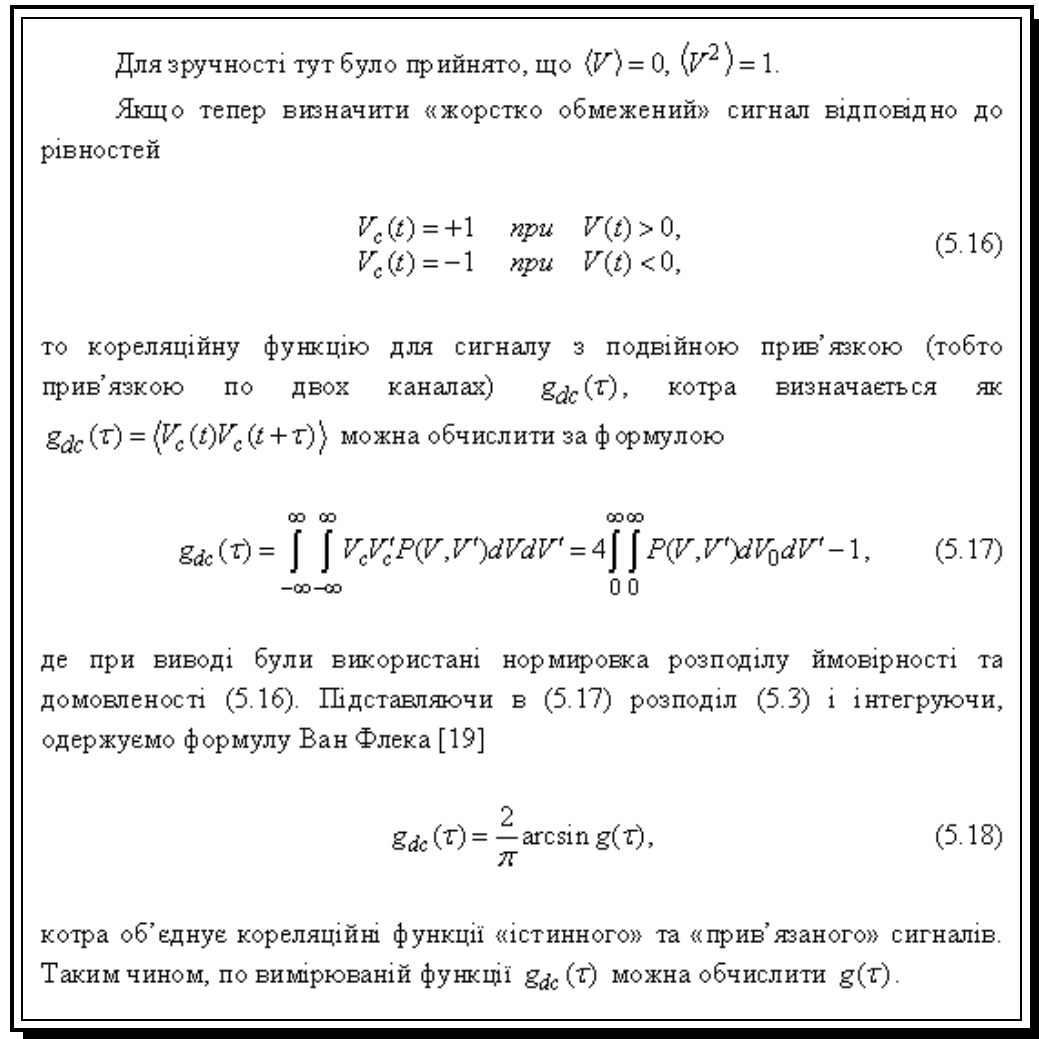


Рисунок 2.13 – Приклади вставки формул безпосередньо в текст і в окремих рядках

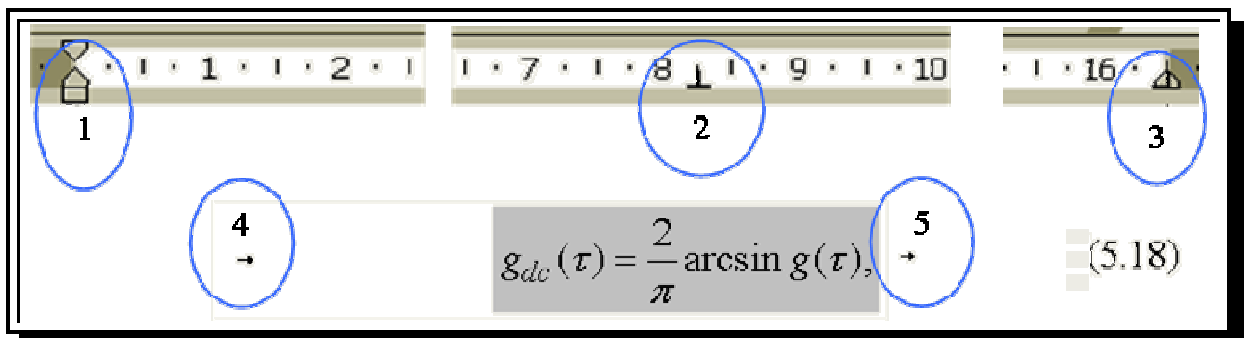


Рисунок 2.14 – Елементи горизонтальної лінійки і приховані символи у рядку з окремою формулою
1 – відступ зліва і першої строки, 2 – табуляція по центру, 3 – табуляція і відступ по правому краю, 4 та 5 – символи табуляції до і після формули

Пояснення значень символів і коефіцієнтів, що входять у формулу, слід наводити безпосередньо під формулою в тій послідовності, у якій вони наведені в формулі (рис. 2.15). В цьому разі відразу після формули (не після номеру) ставлять кому, перший рядок пояснення починають без відступу словом «де» без двокрапки після нього. Пояснення значення кожного наступного символу або коефіцієнта треба давати з нового рядка зі стандартним абзацним відступом, закінчуючи його крапкою з комою. Після останнього пояснення ставиться крапка.

Розподіл p фотовідліків при постійній інтенсивності сигналу на фотодетекторі, визначається вираженням

$$p(n, T) = \frac{(\alpha \langle IT \rangle)^n}{n!} e^{-\alpha \langle IT \rangle}, \quad (2.23)$$

де n – кількість фотовідліків в інтервалі спостереження;
 T – час спостереження;
 α – ефективність процесу детектування;
 I – інтенсивність сигналу на фотодетекторі;
 $\langle IT \rangle$ – інтегральна інтенсивність світлового потоку.

Рисунок 2.15 – Приклад пояснення значень символів у формулі

Переноси формул або рівнянь на наступний рядок допускаються тільки на знаках виконуваних операцій, причому знак операції на початку наступного рядка повторюють. При перенесенні формули чи рівняння на знаку операції множення потрібно застосовувати символ « \times ».

Посилання на формули чи рівняння в тексті пишуть з рядкової літери, наприклад, ...див. вираз (4.1)... або при неявному посиланні – ... як слідує з (4.1).

Усі формули необхідно набирати, застосовуючи вбудовані у текстовий процесор Microsoft Equation або зовнішні редактори формул на кшталт MathType.

При наборі слід додержуватись наступних розмірів шрифтів для елементів формул:

- основний символ – 14 (тобто того ж розміру, що і шрифт у тексті);
- під та надрядкові індекси – 10;
- індекси другого рівня – 8;
- математичні символи – 20;
- математичні символи у індексах – 16.

2.2.7 Оформлення посилань та переліку посилань

При написанні звіту з проходження практики може виникнути необхідність в застосуванні відомостей з тих чи інших літературних джерел: підручників, навчальних посібників, монографій, журнальних статей, документів, що розташовані в мережі Internet, тощо. Нумерований перелік (список) цих джерел складається та розташовується наприкінці звіту після висновків.

А в основному тексті звіту посилання на джерела слід зазначати їхнім порядковим номером за переліком посилань, відділеним квадратними дужками, наприклад, ...у роботах [1 – 7, 23, 25].... Тут за допомогою тире вказується діапазон джерел з першого по сьомий та розділені комою окремі номери 23 й 25.

При створенні переліку джерела, що включаються до нього, подаються мовою оригіналу (українською, англійською, російською тощо).

Нижче наводяться правила, за якими створюється повне бібліографічне описання та деякі приклади оформлення переліку джерел.

Відомості про використані літературні джерела слід наводити й розташовувати в порядку появи посилань на джерела в тексті звіту. Джерела нумеруються й друкуються з абзацного відступу.

Прізвище автора наводиться в називному відмінку, за прізвищем ідуть ініціали. Наприклад: «Пашинов О.С.».

Якщо авторів більше одного, але менше чотирьох, то вони перераховуються через кому за абеткою. Наприклад: «Пашинов О.С., Петренко Б.П., Семенюк К.Є.».

Бібліографічний опис книги або статті одного, двох або трьох авторів починається з перерахування авторів, за яким слідує заголовок. Якщо авторів більше трьох, опис починається із заголовка книги або статті, за яким слідує похила риса, а за нею – перерахування перших трьох авторів (спочатку ініціали, потім – прізвище) з додаванням слів «і ін.». Наприклад: «/ О.С.Пашинов, Б.П.Петренко, К.Є.Семенюк і ін.». Після ініціалів пробіл не друкується.

Якщо стаття опублікована в виданні, що видається у вигляді серії, то після заголовка в описі ставляться дві похилі риси, скорочена назва видання й номер серії. Наприклад: «// Вісник ОДЕКУ. сер. 5.».

Якщо стаття опублікована в збірнику або книзі, то після заголовка в описі розміщуються дві похилі риси й назва збірника (книги). Наприклад: «// Програмне й інформаційне забезпечення систем різного призначення на базі ПК: Міжвузівський збірник наукових праць».

Після найменування джерела слідує тире, за яким наводяться відомості про місто видання (Москва скорочується до «М.», Ленінград – до «Л.», Санкт-Петербург – до «СПб.», Київ – до «К.», інші міста наводяться повністю), потім ставиться двокрапка, назва видавництва (без лапок, із прописної літери), кома, рік видання, крапка, тире, кількість сторінок у виданні, літера «с», крапка. Наприклад: «– К.: Техніка, 2009. – 230 с.», «– М.: Наука, 2007. – 125 с.», «– Одеса: ОДЕКУ, 2008. – 230 с.».

Якщо стаття опублікована в журналі, то після заголовка в описі слідує дві похилі риси, назва журналу, крапка, тире, рік видання, крапка, тире, знак номера «№ », пробіл, номер випуску, крапка, тире, буква «с», крапка, номер сторінки (або номери сторінок через тире), крапка. Наприклад: «// Інформаційні технології. – 2009. – № 2. – с. 6 – 8.».

Інші вимоги до оформлення бібліографічних описів – за ДСТ 7.1-2003.

Відомості про електронні ресурси локального й віддаленого доступу наводяться за ДСТ 7.82-2001.

Приклади оформлення бібліографічного опису

Монографії та підручники (один, два або три автори)

1 Таненбаум Э. Архитектура компьютера. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2003. – 697 с.: ил.

2 Хамахер К., Вранешич З., Заки С. Организация ЭВМ, 5-е изд. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа ВНУ, 2003. – 848 с.: ил. – (Серия «Классика computer science»).

3 Семенов А.Б., Стрижаков С.К., Сунчелей И.Р. Структурированные кабельные системы – М.: Компьютер-Пресс, 2001. – 608 с.

4 Шеховцов В.А., Операційні системи., Підручник для вищих навчальних закладів – К: Видавнича група ВНУ, 2005. – 576 с.

Монографії та підручники (чотири та більше авторів)

5 Прикладная теория цифровых автоматов: Учебник / Самофалов К.Г., Романкевич А.М., Валуйский В.Н. **і ін.** / Под ред. чл.-кор. АН УССР К.Г.Самофалова. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1987. – 375 с.

6 MPI – The Complete Reference: Vol.1, The MPI Core. Second edition / Snir M., Otto S., Huss-Lederman S. etc. – published by MIT Press, 1998. – 426 p.

Багатотомні видання

7 Мик Дж., Брик Дж. Проектирование микропроцессорных устройств с разрядно-модульной организацией: В 2-х книгах. Пер. с англ. – М.: Мир, 1984. – Кн. 2. – 223 с., ил.

Перекладні видання

8 Таненбаум Э., Вудхалл А. Операционные системы: разработка и реализация (+CD). Классика CS.: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2006. – 576 с: ил.

9 Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования: Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2001. – 368 с.: ил. (Серия «Библиотека программиста»).

Збірники наукових праць

10 Автоматизированное проектирование дискретных управляющих устройств / Под ред. чл. кор. АН СССР М.А.Гаврилова. – М.: Наука, 1980. – 212 с.

Словники

11 Борковский А.Б. Англо-русский словарь по программированию и информатике (с толкованиями) / Под научн. ред. к.т.н. В.М.Брябрина. – М.: Рус. яз., 1990. – 335 с.

12 Англо-українсько-російський словник з інформатики, програмування, обчислювальної техніки / Уклад.: А.Б.Бартків, О.Я.Гринчишин, Я.Т.Гринчишин. – К.: Вища шк., 1995. – 445 с.

Складові частини книги

13 Гилмор Ч. Аппаратные средства микропроцессорных систем // Введение в микропроцессорную технику. – М.: Мир, 1984 – с. 302-323.

Складові частини журналу, стаття в журналі

14 Киреев О.К. Скованные одной сетью // Компьютерра. – 2004. – № 8. – с. 57-58.

15 Кузюрин Н.Н., Фрумкин М.А. Параллельные вычисления: теория и алгоритмы // Программирование. 1991. № 2. – с. 3-19.

16 Bacon D.F., Grahem S.L., Sharp O.J. Compiler transformations for high performance computing // ASM Computing Surveys. 1994. V. 26. № 4. – p. 217-225.

17 Брейман А.Д., Духовный Б.А. Маршрутизация запросов в поисковых системах // Программное и информационное обеспечение систем различного назначения на базе персональных ЭВМ: Межвузовский сборник научных трудов. – Вып. 5. – М.: МГАПИ, 2002. – с. 71-72

Тези доповідей

18 Солдатов Б.И., Рольщиков В.Б., Заремба В.Г. Исследование флуктуации концентраций в пересыщенных растворах в начале массовой кристаллизации // Тезисы докладов II всесоюзной конференции “Массовая кристаллизация и кристаллизационные методы разделения смесей”. – Ереван: Черкасы: – 1980. – с.39-41.

Стандарти

19 ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Введ. 01.01.96. – К.: Держстандарт України, 1995. – 36 с.

20 INTERNATIONAL STANDARD ISO/IEC 14882 First edition 1998-09-01 Programming languages – C++

Електронні ресурси локального й віддаленого доступу

21 MPI: A Message-Passing Interface Standard. June 12, 1995 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.mcs.anl.gov/mpi>.

22 Параллельный отладчик TotalView [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.etnus.com>.

23 Кластерные установки в России [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://parallel.ru/parallel/russia/russian_clusters.html.

24 Дацюк В.Н., Букатов А.А., Жегуло А.И. Многопроцессорные системы и параллельное программирование. Метод. пособие, части 1,2,3 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://rsusu1.rnd.runnet.ru/ncube/koi8/method/m1/context.html>.

25 MPI: Стандарт интерфейса передачи сообщений. Перевод с англ. Шпаковского Г.И., Мн., 2001 г. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.bsu.by>.

26 Цветков В.Я. Компьютерная графика: рабочая программа [Електронний ресурс]: для студентов заоч. формы обучения геоинформатика и др. специальностей / В.Я. Цветков. – Электрон. дан. и прогр. – М.: МИИГАиК, 1999. – лазерный диск. – Мин. систем. требования: IBM PC с CDROM, Windows 95, Word 6.0. – Загл. с экрана. – № гос. регистрации 0329900020.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. ДСТУ 3008-95. Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення. – Введ. 01.01.96. – К.: Держстандарт України, 1995.
2. ГОСТ 7.82–2001. Система стандартів по інформації, бібліотечному і видавничому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. – Минск: Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации; М.: Изд-во стандартов, 2001. – 32 с.
3. Межгосударственный стандарт ГОСТ 19.005-85. Единая система программной документации. Р-схемы алгоритмов и программ. Обозначения условные графические и правила выполнения. – Введ. 01.07.86. – К.: Держстандарт УРСР, 1986.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

з проходження переддипломно-виробничої та науково-виробничої практик
і оформлення відповідних звітів

для студентів п'ятого та шостого курсу денної форми навчання

Спеціальність 7.05010101 та 8.05010101
“Інформаційні управляючі системи та технології”

Укладач: Рольщиков В.Б.

Підписано до друку

Формат

Папір офсетний

Ум.друк.арк.

Тираж

Замовлення

Видавництво та друкарня