

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут”
ННК «ІПСА»

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до дипломного проектування
та державну атестацію бакалаврів кафедри СП

Напрямок підготовки 6.050101-Компютерні науки
Кваліфікація- Фахівець (інформаційні технології)

Затверджено на засіданні кафедри СП
протокол № 6 від “ 24 ” березня 2010 р.

Київ

2010

Методичні рекомендації розроблено на підставі Положення про організацію дипломного проектування та державної атестації студентів НТУУ “КПІ” (/ Уклад. В. Ю. Угольніков. За заг. ред. Ю. І. Якименко – К.: ВПК “Політехніка”, 2006. – 84 с.) і досвіду кафедри по підготовці фахівців з інформаційних технологій з напрямку підготовки 6.050101- Компютерні науки. Мета розробки - допомога студентам кафедри по організації дипломного проектування та підготовці до державної атестації.

Укладачі: Артюхов Віталій Григорович, к.т.н., доцент,
Гіоргізова-Гай Вікторія Шалвівна, к.т.н., доцент
Бритов Олексій Анатолійович, ст. викладач,
Черепанова Людмила Петрівна, провідний інженер.

ЗМІСТ

1	Мета та завдання дипломного проектування.....	4
2	Види дипломних робіт	5
3	Тематика дипломних робіт	6
4	Організація дипломного проектування	7
4.1	Керівництво організацією дипломного проектування.....	7
4.2	Етапи дипломного проектування.....	8
4.2.1	Переддипломна практика.....	8
4.2.2	Дипломне проектування.....	9
4.2.3	Захист дипломної роботи	10
5	Вимоги до обсягу, структури та змісту дипломної роботи.....	13
5.1	Обсяг роботи.....	13
5.2	Структура пояснювальної записки	13
5.3	Вимоги до змісту пояснювальної записки	14
5.3.1	.Вступна частина.....	15
5.3.2	Основна частина	15
5.3.3	Додатки	18
Додаток	ДП-2б Пояснювальна записка. Титульний аркуш.....	24
Додаток	ДП-3б Бланк завдання.....	25
Додаток	ДП-4б Календарний план-графік	29
Додаток	ДП-5б Відгук керівника	30
Додаток	ДП-6б Рецензія	32

1 Мета та завдання дипломного проектування

Дипломне проектування є завершальною стадією навчання студентів в бакалавраті, головною метою якої є оволодіння методологією творчого розв'язання практичних задач наукового або прикладного характеру на основі отриманих знань, професійних умінь та навичок відповідно до вимог стандартів вищої освіти в галузі застосування сучасних інформаційних технологій.

Основні завдання дипломного проектування:

- систематизація, закріплення і розширення теоретичних знань, отриманих у процесі навчання за освітньо-професійною програмою підготовки бакалаврів, та їх практичне використання при виконанні конкретних завдань дипломної роботи;
- розвиток навичок самостійної роботи, оволодіння методикою досліджень та експериментування, фізичного або математичного моделювання, використання сучасних інформаційних технологій у процесі розв'язання задач, які передбачені завданням на дипломне проектування;
- визначення відповідності рівня підготовки випускника вимогам освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця, його готовності та спроможності до самостійної роботи в умовах ринкової економіки, сучасного виробництва, прогресу науки, техніки та культури.

До дипломного проектування допускається студент, який пройшов повний курс навчання за відповідною ОПП та склав усі передбачені на-вчальним планом заліки та екзамени, тобто виконав усі вимоги навчального плану з на-пряму підготовки або спеціальності. Права та обов'язки студента-дипломника наведені у додатку ДП-1б.

2 Види дипломних робіт

Атестаційна робота бакалавра виконується у вигляді **дипломної роботи**, кінцевим результатом якої можуть бути математичні моделі, фрагменти інформаційних систем та порівняльні характеристики компонентів новітніх технологій. Обов'язковими елементами роботи є розрахунки за темою, результати моделювання, результати самостійного експериментального дослідження, рекомендації до впровадження об'єкту проектування. Графічний матеріал дипломної роботи носить ілюстративний характер і представляється у вигляді таблиць, графіків, структурних схем алгоритмів тощо.

За практичною **спрямованістю** роботи можуть бути **академічними (навчальними)**, або **реальними**.

Академічна ДР передбачає виконання студентом завдань, пов'язаних з навчальним процесом кафедри і на її замовлення, підтвердженням чого є відповідно оформлене завдання на дипломне проектування.

Реальна ДР – це така, що відповідає хоча б одній із наступних умов:

- тема роботи пов'язана з конкретною науково-дослідною роботою кафедри або виконана на замовлення і в інтересах зовнішніх організацій (установ, підприємств, НДІ тощо), підтвердженням чого є наявність відповідно оформленого завдання (технічного завдання) на дипломне проектування;
- – результати проектування доведені до стану, що дозволяє використовувати їх для впровадження в науку, техніку, технології, сучасне виробництво. Підтвердженням цього є наявність або акту про впровадження результатів, підписаного членами повноважної комісії і завіреного печаткою підприємства (організації, НДІ тощо), або запиту підприємства на передачу (на підставі акту про передачу) матеріалів дипломної роботи;
- – за матеріалами дипломного проектування автором отримані патенти (заяви на патент, прийняті до розгляду), опубліковані статті,

отримані зразки матеріалів (виробів), виготовлені діючі макети обладнання тощо.

За характером **виконання** ДР можуть бути **індивідуальними** або **комплексними**.

Індивідуальна дипломна робота є найпоширенішим видом і передбачає самостійну роботу студента над темою дипломного проектування під керівництвом викладача.

Комплексна ДР виконується, коли тема дипломного проектування за обсягом та (або) змістом потребує залучення групи студентів однієї або кількох спеціальностей. Залежно від того, які саме студенти залучаються до такого проектування, вони можуть бути кафедральними, міжкафедральними, міжфакультетськими та міжвузівськими. У всіх випадках вони повинні мати логічно завершені та не дубльовані за змістом частини, які виконуються за індивідуальним завданням кожним студентом, та загальну частину, що зв'язує окремі частини до єдиної роботи і визначає її комплексність.

3 Тематика дипломних робіт

Виробничі функції бакалавра передбачають переважно діяльність на експлуатаційному рівні, що містить процедуру часткового конструювання відповідних рішень (стереотипні та переважно діагностичні задачі). Таким чином, дипломна робота бакалавра повинна орієнтуватись на розв'язання в основному діагностичних задач, що потребує не тільки вибору відомих методів рішень, а й перетворення їх для нових (нестандартних) умов. З цього погляду вона наближається до комплексного курсового проекту й може скласти основу спеціального розділу в майбутній дипломній роботі спеціаліста за умови, що тематика (напрямок) розробки зберігається, а автором є той самий студент (бажано також і керівник обох проектів).

Виробничі функції бакалаврів кафедри пов'язані з інформатизацією суспільства і сфер його діяльності. Тематка дипломних робіт бакалаврів кафедри орієнтована на проектування або модернізацію окремих інформаційних ре-

курсів з метою забезпечення або покращення їх технічних чи експлуатаційних характеристик, або модернізацію інформаційної технології на основі нових інформаційних ресурсів або ідеологій.

Теми ДР кафедра розробляє з урахуванням специфіки спеціальності, за якою здійснюється підготовка фахівців, вимог галузевих стандартів вищої освіти (ОКХ, ОПП, засобів діагностики) для освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр компютерних наук, власного досвіду керівництва дипломним проектуванням, наукових досліджень та професійних інтересів професорсько-викладацького складу (ПВС) кафедри, замовлень і рекомендацій виробничих підприємств, науково-дослідних інститутів, галузевих міністерств і відомств тощо. Разом з тим окремі теми ДР можуть бути запропоновані студентами з відповідним обґрунтуванням доцільності їх розробки. Як правило, вони пов'язані з науково-дослідною роботою студента (НДРС) на кафедрі або його професійною діяльністю

Для того, щоб студенти могли обрати тему відповідно до їх уподобань, власних можливостей, максимального використання матеріалів курсового проектування, результатів НДРС, практичного досвіду роботи за фахом кількість тем не менше ніж на 20÷50% перевищує кількість дипломників, а переважна більшість присвячуватися розробці реальних ДР.

4 Організація дипломного проектування

4.1 Керівництво організацією дипломного проектування

На кафедрі відповідальність за організацію та якість дипломного проектування несе завідувач кафедри Петренко Анатолій Іванович. Він безпосередньо здійснює керівництво і контроль дипломного проектування.

Для вирішення організаційних питань зі складу її викладачів призначено відповідального за дипломне проектування бакалаврів – Воеводу Олександра Олександровича.

Для забезпечення роботи державної екзаменаційної комісії, яка працюватиме на кафедрі, призначено технічного секретаря ДЕК – Черепанову Людмилу Петрівну.

Для керівництва дипломними роботами призначаються викладачі кафедри. З окремих питань розробки ДР можуть призначатися консультанти за рішенням випускової кафедри, або на прохання керівника ДР.

4.2 Етапи дипломного проектування.

Згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів кафедри дипломне проектування виконується в три етапи:

- переддипломна практика (3 тижні);
- саме дипломне проектування (6 тижнів);
- захист дипломної роботи (ДР) в Державній Екзаменаційній Комісії (ДЕК) (2 тижні).

Згідно з графіком навчального процесу на 2009/10 навчальний рік

- термін практики з 11 квітня по 02 травня 2010 р.;
- дипломне проектування з 03 травня по 13 червня 2010 р.;
- захист дипломної роботи з 14 червня по 28 червня 2010 р.

4.2.1 Переддипломна практика

До початку переддипломної практики (за 1,5÷2 місяці) за студентами закріплюються теми та керівники ДР. Вони розглядаються і ухвалюється на засіданні кафедри та затверджуються розпорядженням декана факультету. Корекція або зміна теми ДР допускається, як виняток, після проходження студентом переддипломної практики та захисту звіту за її результатами, упродовж не більше ніж двох тижнів.

За 10 днів до початку практики оформляється **технічне завдання (ТЗ)** на дипломну роботу. Завдання розробляється керівником роботи за встановленою формою (форма та рекомендації щодо розробки завдання приведені в

додатку ДП-3б). Завдання підписується керівником ДР, який несе відповідальність за реальність виконання та збалансованість його обсягу з часом, відведеним на дипломне проектування, а також студентом, який своїм підписом засвідчує дату отримання завдання для виконання, та затверджується завідувачем кафедри. Оригінал завдання видається дипломнику і є не обхідною складовою пояснювальної записки. Ксерокопія оригіналу повинна бути у керівника ДР. Внесення у завдання суттєвих змін допускається, як виняток, рішенням кафедри на прохання керівника ДР тільки протягом місяця від початку дипломного проектування.

Згідно з темою роботи студенти отримують індивідуальні завдання від керівника дипломної роботи щодо питань, які необхідно вирішити під час переддипломної практики - ознайомлення зі станом проблеми за темою ДР, збирання фактичних матеріалів, проведення необхідних спостережень, експериментів, досліджень тощо.

Практика завершується складанням та захистом звіту про проходження практики. Темі дипломних робіт остаточно затверджуються наказом Ректора університету. У разі необхідності зміни теми чи заміни керівника дипломної роботи оформлюється лист на ім'я завідуючого кафедрою. Згідно листа готується наказ про зміну.

4.2.2 Дипломне проектування

Протягом перших двох тижнів дипломного проектування студент складає **календарний план-графік** виконання дипломної роботи по формі з Додатку ДП-4б, який узгоджується та затверджується керівником роботи. Секретар ДЕК готує графік консультацій керівників та консультантів. Студент виконує роботи по підготовці роботи згідно з план-графіком. Керівник та консультанти проводять консультації, здійснюють нормоконтроль, організують перегляди ДР згідно з розкладом консультацій та план-графіком виконання ДР. Виконання окремих етапів дипломного проектування помічається

підписом керівника у план-графіку, а на завершальному етапі - підписом керівника і консультантів з відповідних розділів на титульному листі пояснювальної записки.

На останньому тижні етапу дипломного проектування (за 3-7 днів до початку основних захистів) проводиться попередній захист дипломної роботи. Дату попереднього захисту студенту - дипломнику необхідно завчасно погодити з керівником роботи. На попередній захист комісії, яка складається з числа членів кафедри і керівника роботи, необхідно представити дипломну роботу у повному обсязі, зробити коротку доповідь про виконання пунктів ТЗ, продемонструвати роботу об'єкту проектування, результати експериментів, досліджень і відповіді на запитання членів комісії. Комісія може зробити зауваження, які необхідно урахувати в роботі. Комісія має скласти і підписати протокол попереднього захисту, в якому викладаються зроблені зауваження та рекомендація щодо допуску до кінцевого захисту. За підсумками попереднього захисту кафедра приймає рішення про допуск студента на кінцевий захист. Після попереднього захисту ДР підписує завідувач кафедрою. Дипломна робота, допущена до захисту в ДЕК, направляється завідувачем кафедри на рецензування.

4.2.3 Захист дипломної роботи

На етапі захисту дипломної роботи студент отримує відгук керівника та рецензію від рецензента, подає роботу секретарю ДЕК (не пізніше ніж за добу до захисту) та захищає роботу на засіданні ДЕК. Рекомендації до складання відгуку керівника приведені у додатку ДП-5, а рецензії –у додатку ДП-6.

До ДЕК можуть подаватися й інші матеріали, що характеризують освітню та професійну компетентність випускника, наукову та практичну цінність виконаної ним дипломної роботи: друковані статті, заяви на патент, патенти, акти про практичне впровадження результатів.

Захист ДР проводиться в ДЕК згідно з графіком захисту в спеціально обладнаному приміщенні. Студент записується на дату захисту у секретаря ДЕКу не пізніше, ніж за 3 робочі дні до початку роботи ДЕКу.

Захист ДР вітчизняними студентами здійснюється, як правило, державною мовою. Дозволяється захист російською мовою (зокрема, іноземним студентам), або будь-якою іноземною мовою (англійською, німецькою, французькою тощо), які студент вивчав в університеті. Рішення про допуск до захисту дипломної роботи іноземною мовою приймає на своєму засіданні до початку роботи ДЕКу випускова кафедра за заявою студента та за наявності реферату його дипломної роботи, виконаної іноземною мовою обсягом 10-15 сторінок зі стислим викладенням основних положень (пояснювальна записка та допоміжні матеріали виконуються державною мовою).

Захист, як правило, проводиться у такій послідовності:

- оголошення секретарем ДЕКу прізвища, імені та по батькові студента, теми його ДР та загальних результатів навчання за програмою (кількість оцінок “відмінно”, “добре”, “задовільно”) – до 1 хвилини;
- доповідь студента (не більше 10 хвилин) у довільній формі про сутність роботи, основні технічні рішення, отримані результати та ступінь виконання завдання на дипломне проектування. При цьому можуть використовуватися різні форми візуалізації доповіді, обов’язковий графічний матеріал роботи, визначений завданням на дипломне проектування, слайди, мультимедійні проєктори, аудіо-, відеоапаратура тощо;
- демонстрація експерименту (1-2 хвилини). Залежно від часу, який необхідний для демонстрації експерименту в повному обсязі, або можливості розміщення експериментального обладнання, макетів, зразків тощо ця демонстрація може проводитися або безпосередньо на засіданні ДЕКу, або напередодні захисту в лабо-

раторії, де знаходиться експериментальний зразок, за присутності членів ДЕК, яким головою комісії доручено ознайомлення з експериментальною частиною ДР.

- відповіді на запитання членів комісії (до 15 хвилин);
- оголошення секретарем ДЕК відгуку керівника або виступ керівника зі стислою характеристикою роботи випускника в процесі дипломного проектування, ступеня його самостійності у вирішенні питань завдання на дипломне проектування, сильні та слабкі сторони як майбутнього фахівця, можливість присвоєння кваліфікації, особиста думка щодо подальшого використання (до 2-х хвилин);
- оголошення секретарем ДЕК рецензії на дипломну роботу;
- відповіді студента на зауваження керівника роботи та рецензента (до 1 хвилини);
- оголошення голови ДЕК про закінчення захисту.

Захист комплексного дипломної роботи, як правило, планується і проводиться на одному засіданні ДЕК, причому студенту, який захищається першим, доручається доповісти як про загальну частину роботи, так і про індивідуальну частину зі збільшенням (за необхідності) часу на доповідь. Усі студенти, які виконували комплексну роботу, повинні бути повною мірою обізнані із загальною частиною роботи і готові до запитань членів комісії не тільки з індивідуальної, а й із загальної частини роботи.

Після закінчення захисту всіх заявлених студентів комісія проводить закриті обговорення кожного захисту і оцінює його по шкалі- відмінно, добре, задовільно, незадовільно. Результати обговорення доводяться до відома студентів, після чого Головуючий оголошує про завершення засідання ДЕК. Студентам, які не були допущені до державної атестації, оскільки з поважних причин, підтверджених документально, не мали можливості підготуватися до неї, ректором за поданням декана факультету (директора інституту) може бу-

ти продовжено строк навчання до наступної державної атестації, але не більше ніж на один рік.

5 Вимоги до обсягу, структури та змісту дипломної роботи

5.1 Обсяг роботи

Дипломна робота складається з пояснювальної записки та обов'язкового ілюстративного матеріалу (плакатів, які містять діаграми, графіки залежностей, таблиці, малюнки тощо). Крім того, при захисті може використовуватись додатково демонстраційний матеріал в графічному (на папері, плівках), електронному (відео матеріали, мультимедіа, презентації тощо) або натурному (моделі, макети, зразки виробів тощо) вигляді.

Орієнтовний обсяг роботи

- пояснювальна записка у друкованому вигляді на аркушах А4 – 50-70 сторінок;
- обов'язковий графічний (ілюстративний) матеріал – не менше 4 аркушів креслень (плакатів) формату А1;
- презентація.

При комп'ютерному наборі тексту використовувати шрифт «Times New Roman», кегль - 12, друк через 1,5 інтервалу. Границі тексту – 30 мм від лівого краю аркуша, 10 – від правого, по 20 мм від верхнього та нижнього.

5.2 Структура пояснювальної записки

Пояснювальна записка виконується згідно з ДСТУ 3008-95 (ГОСТ 7.32-91).

Пояснювальна записка умовно поділяється на вступну частину, основну частину та додатки.

Вступна частина:

- титульний аркуш (додаток ДП-2б);
- завдання на дипломне проектування (додаток ДП-3б);
- реферат (анотація) українською та іноземною мовами;
- зміст;
- перелік скорочень, умовних позначень, термінів;
- вступ.

Основна частина:

- розділи (глави), які розкривають основний зміст роботи відповідно до переліку питань, наданих у завданні на дипломне проектування;
- закінчення (загальні висновки);
- перелік використаної літератури.

Додатки.

5.3 Вимоги до змісту пояснювальної записки

Зміст основних розділів та додатків має відповідати вимогам ТЗ . Загальні вимоги до пояснювальної записки:

- чіткість і логічна послідовність викладу матеріалу;
- переконливість аргументації;
- обґрунтованість рекомендацій, пропозицій та прийнятих рішень;
- стислість і точність формулювань;
- конкретність викладу результатів роботи;
- відсутність загальновідомих положень, зайвих описів;
- дотримання вимог існуючих стандартів до оформлення текстової та графічної інформації.

5.3.1 .Вступна частина

Реферат. Загальні вимоги до реферату засновані на ГОСТ 7.9-95. Реферат (анотація) обсягом 0,5–1 стор. державною та іноземною (яку вивчав студент) мовами повинен стисло відобразити загальну характеристику та основний зміст ДР і містити:

- відомості про обсяг пояснювальної записки, кількість ілюстрацій, таблиць, креслень, додатків і бібліографічних найменувань за переліком посилань;
- об'єкт проектування;
- мету роботи, використані методи та отримані результати (характеристика об'єкту проектування, нові якісні та кількісні показники, економічний ефект тощо);
- рекомендації щодо використання або (та) результати впровадження розробок або досліджень (отримані патенти, прийняті заявки на патент, публікація в наукових журналах, акти про впровадження тощо);
- перелік ключових слів (не більше 20).

Вступ повинен містити:

- мету та обґрунтування необхідності розробки або удосконалення (модернізації) об'єкту проектування;
- обґрунтування основних проектних рішень або напрямків досліджень;
- можливі галузі застосування результатів роботи.

Приблизний обсяг вступу - 2-3 стор.

5.3.2 Основна частина

Основна частина пояснювальної записки повинна включати:

- аналітичний огляд;

- постановку задачі та розробку вимог до характеристик об'єкту проектування;
- проектні рішення, експериментальні дослідження(розробка методики досліджень, опис експериментального обладнання, аналіз результатів експерименту);
- загальні висновки щодо відповідності отриманих результатів заданню на дипломне проектування та висунутим вимогам, можливість впровадження або застосування результатів.

Окремі розділи також повинні закінчуватися конкретними висновками.

Аналітичний огляд

У розділі описується та аналізується область застосування об'єкту проектування, досягнуті на даний момент часу (до впровадження результатів дипломного проектування) можливості, виявляються проблемні моменти і визначається- що потрібно зробити (що пропонується змінити і чому), яким чином і що очікується одержати в ході дипломног проектування. Аналіз виконується на основі огляду відомих на даний момент часу досліджень з теми дипломної роботи з посиланнями на джерела інформації (книги, журнали, каталоги, технічну документацію, патенти тощо). Особливу увагу рекомендовано звернути на публікації в журналах та інших періодичних виданнях за темою дипломної роботи. Посилання повинні ставитися при першій згадці матеріалу з джерела. Огляд повинен завершуватися висновками про можливість використання відомих рішень по темі ДР або про необхідність проектування оригінальних рішень.

Постановка завдання

Розділ містить розгорнутий виклад вимог до об'єкту проектування згідно з ТЗ на дипломну роботу та результатами аналітичного аналізу. Рекомендується наступний порядок викладу матеріалу:

- чітке формулювання задачі дипломного проектування (тема, мета і, можливо, математичні методи рішення);
- вхідна інформація (документи, вхідні повідомлення і т.п.)
- вихідна інформація (результати функціонування);
- вимоги до окремих видів забезпечення та / або їх компонентів;
- засоби, які повні бути використані в роботі (пакети програм, СУБД, типові проектні рішення, операційна система, типова технологія і т. п.);
- етапи проектування (черговість впровадження завдань, в тому числі, що підлягає розробці в ході дипломного проектування).

Приблизний обсяг розділу - 2-3 сторінки.

Проектні рішення

У розділі дається обґрунтування і докладний опис прийнятих проектних рішень з усіх видів забезпечення (математичного, технічного, програмного, експлуатаційного) з урахуванням вимог, зазначених у постановці завдання. Для робіт, присвячених проектуванню ресурсу інформаційної технології наводяться результати їх моделювання Для робіт, присвячених розробці (модернізації) ІТ наводяться приклади застосування технології для тестових задач. Пропонуються маркетингові рішення або проекти рекламних кліпів і Web-сторінок.

Для компонентів програмного забезпечення дається докладний опис програм, що містить загальні відомості про програму (найменування, позначення, застосування, мова програмування тощо), функціональне призначення (призначення програми, обмеження на технічні засоби тощо), опис інформа-

ції (перелік і опис вхідних і вихідних даних), опис логіки програми (графічне і текстове), особливості інсталяції.

По кожному програмному модулю дається опис тестового прикладу. Наводиться методика тестування для завдання в цілому. Тексти програм і результати тестування наводяться в додатку до пояснювальної записки.

Для компонентів інформаційного забезпечення дається докладний опис структури бази даних на логічному і фізичному рівнях, перераховуються обмеження і правила цілісності, правила коригування та особливості адміністрування з використанням конкретної СУБД.

Висновки

Заключення містить висновки по кожному етапу виконаної роботи, по роботі в цілому та оцінку ефективності. Необхідно відзначити практичну цінність результатів роботи, ступінь впровадження, дати рекомендації для подальшого вдосконалення об'єкту проектування. Якщо дипломна робота впроваджена на підприємстві, то до дипломної роботи додається довідка або акт про впровадження.

Список літератури

Відповідно до ГОСТ 7.32-91 список складається в порядку появи посилань у пояснювальній записці, або за абеткою першого прізвища автора. Відомості про джерела даються відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

5.3.3 Додатки

До додатків виносяться:

- відомість дипломної роботи;
- специфікації;
- методики і протоколи випробувань;
- результати патентного дослідження;

- виведення розрахункових формул;
- акти про впровадження у виробництво та копії патентів, отриманих дипломником;
- інші матеріали, які допомагають більш повно розкрити задум та шляхи реалізації роботи, як то:
 - проміжні математичні докази, формули, розрахунки;
 - таблиці допоміжних даних;
 - ілюстрації допоміжного характеру;
 - тексти програм;
 - керівництва користувача;
 - технологічні інструкції;
 - результати тестування і т.д.

Додатки оформлюють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках, або у вигляді окремої частини (книги), розміщуючи їх у порядку появи посилань в тексті. Якщо пояснювальна записка набирається в текстовому редакторі, то для додатків можна використовувати *кегель 8*.

Додаток ДП-16 Права та обов'язки студента- дипломника

Студент-дипломник має право:

- вибирати тему дипломної роботи з числа запропонованих випусковою кафедрою або запропонувати власну тему з необхідним обґрунтуванням доцільності її розробки і можливості виконання. У разі необхідності може ініціювати питання про зміну теми дипломної роботи, керівника та консультантів, але не пізніше двох тижнів з початку дипломного проектування. У всіх випадках він звертається з відповідною заявою на ім'я завідувача випускової кафедри.
- отримати окреме робоче місце для роботи над дипломною роботою у спеціальній аудиторії (кабінеті дипломного проектування), обладнаній комп'ютерною технікою, необхідним наочним приладдям, довідковою літературою та стандартами, зразками фрагментів пояснювальної записки та графічного матеріалу, методичними вказівками щодо виконання та оформлення складових дипломної роботи та ін.;
- користуватися лабораторною та інформаційною базою кафедри, приладами, вимірювальною технікою тощо для проведення натурального експерименту, математичного моделювання або наукових досліджень за темою дипломної роботи;
- отримувати консультації керівника та консультантів роботи;
- самостійно вибирати варіанти виконання завдань дипломної роботи;
- попереднього (на кафедрі), первісного або повторного (у ДЕК) захисту дипломної роботи;
- звертатися (в усній або письмовій формі) до голови ДЕК, керівництва університету та Міністерства освіти і науки України зі скаргами або апеляціями щодо порушення його прав.

Оскаржувати оцінку, яку за результатами складання державного екзамену або захисту ДР виставила ДЕК, не дозволяється.

Студент зобов'язаний:

- своєчасно вибрати тему дипломної роботи та отримати конкретні завдання від керівника роботи на відбір та опрацювання матеріалів, необхідних для дипломного проектування під час проведення переддипломної практики;
- на переддипломній практиці, крім виконання її програми, максимально ознайомитися з практичною реалізацією питань організації та управління виробництвом (підприємством, фірмою тощо), охороною праці, вирішенням питань екології, безпеки життєдіяльності, техніко-економічних і спеціальних питань за темою дипломної роботи;
- після складання звіту і заліку за результатами переддипломної практики отримати завдання на дипломне проектування у повному обсязі, з'ясувати зміст, особливості та вимоги до виконання окремих пунктів завдання;
- скласти та узгодити з керівником роботи календарний план-графік виконання дипломного проектування з урахуванням різної трудомісткості розділів, необхідності перевірки матеріалів керівником та консультантами, отримання відгуку керівника і рецензії та своєчасного надання повністю підготовленого і перевіреного та допущеного до захисту роботи не менш ніж за два дні до його захисту в ДЕК;
- регулярно, не менше одного разу на два тижні, інформувати керівника про стан виконання роботи відповідно до плану-графіку, надавати на його вимогу необхідні матеріали для перевірки;
- самостійно виконувати індивідуальну роботу або індивідуальну частину комплексної роботи;
- при розробці питань враховувати сучасні досягнення науки і техніки, використовувати передові методики наукових та експериментальних досліджень, приймати оптимальні рішення із застосуванням системного підходу;

- при проектуванні конкретних зразків техніки та розробці технологічних процесів виробництва, проведенні різного роду розрахунків та моделюванні використовувати сучасні комп'ютерні технології;
- відповідати за правильність прийнятих рішень обґрунтувань, розрахунків, якість оформлення пояснювальної записки та графічно-го матеріалу і відповідність їх вимогам методичних рекомендацій (вказівок) з дипломного проектування випускової кафедри існуючим нормативним документам та державним стандартам;
- дотримуватися календарного плану-графіку виконання дипломної роботи, встановлених правил поведінки в лабораторіях і кабінетах дипломного проектування, своєчасно та адекватно реагувати на зауваження та рекомендації керівника і консультантів ДР;
- у встановлений термін подати роботу для перевірки керівнику та консультантам і після усунення їх зауважень повернути керівнику для отримання його відгуку;
- отримати всі необхідні підписи на титульному листі пояснювальної записки та кресленнях, а також резолюцію завідувача випускової кафедри про допуск до захисту;
- особисто подати ДР, допущений до захисту, рецензенту; на його вимогу надати необхідні пояснення з питань, які розроблялися в ДР;
- ознайомитися зі змістом відгуку керівника і рецензії та підготувати (у разі необхідності) аргументовані відповіді на їх зауваження при захисті ДР у ДЕК.

Вносити будь-які зміни або виправлення в ДР після отримання відгуку керівника та рецензії забороняється.

- у строк, визначений секретарем ДЕК, надати дипломну роботу до ДЕК; за згодою керівника роботи визначити дату та пройти попередній захист ДР на кафедрі;
- своєчасно прибути на захист ДР або попередити завідувача випускової кафедри та голову ДЕК (через секретаря ДЕК) про неможливість при-

сутності на захисті із зазначенням причин цього та наступним наданням документів, які засвідчують поважність причин.

У разі відсутності таких документів державною екзаменаційною комісією може бути прийнято рішення про неатестацію студента як такого, що не з'явився на захист ДР без поважних причин, з подальшим відрахуванням його з університету. Якщо з будь-яких причин студент не мав змоги заздалегідь попередити про неможливість своєї присутності на захисті, але в період роботи ДЕК надав необхідні виправдні документи, ДЕК може перенести дату захисту.

Додаток ДП-26 Пояснювальна записка. Титульний аркуш
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
“КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

Інститут прикладного системного аналізу
Кафедра Системного проектування

До захисту допущено

Завідувач кафедри

_____ (підпис) (ініціали, прізвище)

“___” _____ 200__р.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до дипломної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня “Бакалавр”
з напрямку підготовки (спеціальності) 6.050101-Компютерні науки
Кваліфікація- Фахівець (інформаційні технології)

на тему: _____

Студент групи _____

(шифр групи) (прізвище, ім'я, по батькові) (підпис)

Керівник роботи _____

(вчені ступінь та звання, прізвище, ініціали) (підпис)

Консультанти:

(назва розділу ДР)

(вчені ступінь та звання, прізвище, ініціали)

(підпис)

(назва розділу ДР)

(вчені ступінь та звання, прізвище, ініціали)

(підпис)

Київ – 2010

**Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут”**

Факультет (інститут) Інститут прикладного системного аналізу
(повна назва)

Кафедра Системного проектування
(повна назва)

Напрямок підготовки 6.050101-Компютерні науки
(код, назва)

Спеціальність 6.080402-Інформаційні технології проектування
(код, назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

(підпис) (ініціали, прізвище)

“ ___ ” _____ 200__р.

ЗАВДАННЯ

на дипломну роботу освітньо-кваліфікаційного рівня

“Бакалавр”

Кваліфікація- Фахівець (інформаційні технології)

студенту _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи _____

затверджена наказом по університету від “ ___ ” _____ 200__р. № _____

2. Термін здачі студентом закінченої роботи “ ___ ” _____ 200__р.

3. Вихідні дані до роботи _____

(визначаються кількісні або (та) якісні показники, яким повинен відповідати об'єкт проектування наукового дослідження) 67

4. Перелік питань, які повинні бути розроблені (формулюється у повному обсязі

керівником ДР із попереднім узгодженням (за необхідності) з консультантами з окремих питань і може бути структурований за розділами (частинами): основний (-а), економічний (техніко-економічний)(-а), охорона праці тощо); формулювання питань повинно починатися словами: "Розробити...", "Обґрунтувати...", "Оптимізувати...", "Провести аналіз...", "Розрахувати..." тощо):

5. Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу (із зазначенням обов'язкових креслень, гістограм, діаграм, таблиць, плакатів тощо)

6. Консультанти (із зазначенням відповідних частин роботи):

3 _____
(питання)

7. Дата видачі завдання " ____ " _____ 200__р.

Керівник дипломної роботи _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

Завдання прийняв до виконання _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

Рекомендації щодо розробки завдання:

Тема дипломної роботи та наказ по університету, яким вона затверджена

Назва теми повинна бути, за можливості, короткою, чітко і конкретно відображати мету та основний зміст роботи і бути однаковою у наказі ректора про закріплення тем і керівників за студентами, завданні на ДР, титульному аркуші пояснювальної записки, кресленнях, документах ДЕК та в додатку до диплому. Як правило, вона повинна починатися з назви загального об'єкта проектування (системи, процесу), а закінчуватися назвою його складової (вузла, елемента, технологічної операції), яка розробляється і розраховується у спеціальній частині роботи.

Назва теми комплексного ДР складається з назви загальної частини і, через крапку, з назви конкретної частини, яку відповідно до індивідуального завдання розробляє кожний студент.

Необхідно, за можливості, уникати початку формулювання назви теми дипломної роботи зі слів “Розробка...”, “Дослідження...” тому, що саме це передбачає їх визначення. У назві також не дозволяється використовувати скорочення (аббревіатури), крім загальноприйнятих.

Термін здачі студентом закінченої роботи- 20 червня 2010 р.(не пізніше ніж за два дні до захисту);

Вихідні дані до роботи –маються на увазі вхідні дані до роботи.

Зазначаються лише кількісні або (та) якісні показники (характеристики) об'єкта проектування, яким він повинен відповідати після розробки в даній дипломній роботі; умови, в яких повинен функціонувати об'єкт проектування (часові, просторові, кліматичні, енергетичні, навантажувальні, екологічні, ергономічні); припустимі відхилення від нормативних значень показників або похибки (максимальні, міні-мальні, середньоквадратичні) тощо. Вихідні дані до дипломної роботи повинні визначати кількісні або (та) якісні показники щодо умов, засобів та методів, які характеризують спрямованість наукового

дослідження, конкретизують методику розв’язання теоретичних проблем та проведення експерименту, якщо останнє не є предметом самостійного вибору студента в процесі виконання дипломної роботи. Залишати цей розділ завдання незаповненим або зазначати в ньому літературні джерела (крім тих, де надається опис і характеристика конкретного об’єкта-прототипу) неприпустимо!

Перелік питань, які повинні бути розроблені

Зазначаються конкретні завдання з окремих частин роботи (основної, спеціальної, економічної, охорони праці та навколишнього середовища та інших (за необхідності)), послідовність та зміст яких визначають фактично програму дій дипломника та майбутню структуру пояснювальної записки. Формулювання цих завдань з кожної частини роботи повинно бути в наказовому способі, тобто починатися зі слів: “Розробити...”, “Обґрунтувати...”, “Оптимізувати...”, “Провести аналіз...”, “Розрахувати...” тощо.

Перелік графічного (ілюстративного) матеріалу

Визначає креслення, діаграми, гістограми, малюнки, плакати тощо, які є обов’язковими для виконання в даній роботі.

Консультанти з окремих питань (або частин) роботи

Зазначаються назви питань (наприклад, з питань економічного обґрунтування роботи або просто з економічних питань, питань охорони праці, з технологічної частини, інших спеціальних питань) та вчене звання, прізвище, ініціали й посада консультанта з цього питання;

Дата видачі завдання -1 квітня 2010 р.

Додаток ДП-46 Календарний план-графік

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник дипломної роботи

(підпис) (ініціали, прізвище)

“ ____ ” _____ 201__р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН-ГРАФІК

виконання дипломної роботи

студентом _____
(прізвище, ініціали)

№ з/п	Назва етапів роботи та питань, які повинні бути розроблені відповідно до завдання	Термін виконання	Позначки керівника про виконання завдань

Студент _____
(підпис)

ВІДГУК

керівника дипломного роботи освітньо-кваліфікаційного рівня “Баклавр”

(назва ОКР)

виконаного на тему: _____

студентом (кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Відгук – це характеристика професійних та громадських якостей дипломника та його роботи в процесі дипломного проектування.

Відгук складається у довільній формі із зазначенням:

- головної цілі дипломної роботи, в інтересах або на замовлення якої організації він виконаний (в рамках науково-дослідної роботи кафедри, підприємства, НДІ тощо);
- відповідності виконаного ДР завданню;
- ступеня самостійності при виконанні ДР;
- рівня підготовленості дипломника до прийняття сучасних рішень;
- умінь аналізувати необхідні літературні джерела, приймати правильні (інженерні, наукові) рішення, застосовувати сучасні системні та інформаційні технології, проводити фізичне або математичне моделювання, обробляти та аналізувати результати експерименту;
- найбільш важливих теоретичних і практичних результатів, апробації їх (участь у конференціях, семінарах, оформлення патентів, публікація в наукових журналах тощо);
- загальної оцінки виконаного ДР, відповідності якості підготовки ди-

пломника вимогам ОКХ і можливості присвоєння йому відповідної кваліфікації;

– інші питання, які характеризують професійні якості дипломника.

Керівник дипломної роботи

(посада, вчені звання, ступінь) (підпис) (ініціали, прізвище)

РЕЦЕНЗІЯ

на дипломну роботу

освітньо-кваліфікаційного рівня “Бакалавр”

(назва ОКР)

виконану на тему: _____

студентом (кою) _____

(прізвище, ім'я, по батькові)

Рецензія – це характеристика якості дипломної роботи.

Рецензія складається у довільній формі із зазначенням:

- відповідності ДР затвердженій темі та завданню;
- актуальності теми;
- реальності ДР (його виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо);
- глибини техніко-економічного обґрунтування прийняття рішень;
- ступеня використання сучасних досягнень науки, техніки, виробництва, інформаційних та інженерних технологій;
- оригінальності прийнятих рішень та отриманих результатів;
- правильності проведених розрахунків і конструкторсько-технологічних рішень;
- наявності і повноти експериментального (фізичного або математичного) підтвердження прийнятих рішень;
- якості виконання пояснювальної записки, відповідності креслень вимогам ДСТУ, ЕСКД;
- можливості впровадження результатів ДР;
- недоліків ДР;

- оцінки ДР за 4-бальною системою і можливості присвоєння дипломнику відповідної кваліфікації (формулювання згідно з діючими нормативними документами).

Рецензент

(посада, вчені звання, ступінь) (підпис) (ініціали, прізвище)

Печатка установи, організації рецензента *(тільки для зовнішнього рецензента)*

Рецензія не повинна дублювати відгук керівника, тому що відгук керівника – це в основному характеристика професійних та громадянських якостей дипломника та його роботи в процесі дипломного проектування, а рецензія – це характеристика якості безпосередньо дипломної роботи.



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ДОКУМЕНТАЦІЯ.
ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ
І ТЕХНІКИ**

Структура і правила оформлення

ДСТУ 3008-95

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ



ДСТУ 3008-95

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ
ДОКУМЕНТАЦІЯ.
ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ
Структура і правила оформлення

Видання офіційне

ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
Київ

ПЕРЕДМОВА

1 РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО

Інститутом прикладної інформатики (ІПРІн) Київської міської державної адміністрації; Українським інститутом науково-технічної та економічної інформації (УкрІНТЕІ); Головним відділом стандартизації Технічного центру НАН України

2 ЗАТВЕРДЖЕНО І ВВЕДЕНО В ДІЮ наказом Держстандарту України № 58 від 23 лютого 1995 р. .

3 Цей стандарт відповідає міжнародному стандарту ISO 5966:1982 «Documentation—Presentation of scientific and technical reports»

4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ

5 РОЗРОБНИКИ: А. Стогній, чл.-кор. НАН України (керівник розробки); Н. Шокол; О. Крючко; М. Єрмошенко, д-р екон. наук; Г. Крайчинська; Ю. Поліщук, канд. техн. наук; А. Сумарев

Видання офіційне

© Держстандарт України, 1995

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований та розповсюджений без дозволу Держстандарту України

ЗМІСТ

Вступ	V
1 Галузь застосування	1
2 Вимоги до порядку викладення матеріалу звіту	1
2.1 Структура звіту	1
2.2 Вступна частина	3
2.3 Основна частина	3
2.4 Додатки	3
2.5 Матеріал у кінці звіту	3
2.6 Вимоги до подання структурних елементів звіту	3
3 Вимоги до структурних елементів вступної частини	4
3.1 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки)	4
3.2 Титульний аркуш	5
3.3 Список авторів	5
3.4 Реферат	5
3.5 Зміст	7
3.6 Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	7
3.7 Передмова	7
4 Вимоги до структурних елементів основної частини	8
4.1 Вступ	8
4.2 Суть звіту	8
4.3 Висновки	9
4.4 Рекомендації	9
4.5 Перелік посилань	10
5. Вимоги до додатків	10
5.1 Призначення додатків	10
5.2 Типи додатків	10
6 Вимоги до матеріалу в кінці звіту	18
7 Правила оформлення звіту	11
7.1 Загальні вимоги	11
7.2 Нумерація томів (книг) і частин	13
7.3 Нумерація сторінок звіту	13
7.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів	14
7.5 Ілюстрації	14

7.9 Виноски	17
7.10 Формули та рівняння	11
7.11 Посилання	19
<hr/>	
7.12 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки)	20
7.13 Титульний аркуш	20
7.14 Список авторів	23
7.15 Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	23
7.16 Додатки	24
7.17 Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки)	25
Додаток А Приклад складення реферату на звіт про НДР	26
Додаток Б Приклад змісту першої частини звіту, який складається з кількох частин	27
Додаток В Приклади оформлення титульних аркушів	28
Додаток Г Приклад оформлення списку авторів звіту про НДР	36

ВСТУП

Державний стандарт України «Документація. Звіти складають у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення» гармонізований з міжнародним стандартом ISO 5966:1982 «Documentation-Presentation of scientific and technical reports», який використовують у своїй роботі фахівці таких найбільш передових і розвинених країн, як США, Японія, Франція, ФРН, Канада, Нідерланди, Бельгія та ін.

Цей стандарт має такі відмінності та основні переваги над ГОСТ 7.32—91:

- розширення галузі застосування стандарту;
- забезпечення повноти бібліографічного, реферативного та повного описів звітів;
- подальша формалізація звітів відповідно до вимог інформаційних технологій;
- надання можливості прийняття альтернативних рішень під час складання й оформлення звітів;
- у звіт, відповідно до ISO 5966:1982, введено дискусійний розділ, у якому можна розвивати нові аспекти звітної роботи та інтерпретувати або коментувати результати і причини, на підставі яких «роблено висновки і рекомендації»;
- стандарт враховує історичні традиції та норми української мови, зокрема, щодо подання прізвищ та імен авторів тощо.

В стандарті враховані багаторічні усталені традиції щодо подання і оформлення звітів.

ДСТУ 3008-95

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ДОКУМЕНТАЦІЯ.
ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ
Структура і правила оформлення**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ.
ОТЧЕТЫ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ
Структура и правила оформления**

**DOCUMENTATION.
SCIENTIFIC AND TECHNICAL REPORTS
Structure and rules of putting into official form**

Чинний від 1996—01—01

1 ГАЛУЗЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на звіти про роботи (дослідження, розроблення) або окремі етапи робіт, що виконуються у сфері науки і техніки.

Стандарт установлює загальні вимоги до побудови, викладення та оформлення звітів.

Стандарт застосовується складачами звітів про будь-які науково-дослідні, дослідно-конструкторські і дослідно-технологічні роботи.

Стандарт може бути застосований також до таких документів, як дисертації» річні звіти, посібники тощо.

2 ВИМОГИ ДО ПОРЯДКУ ВИКЛАДЕННЯ МАТЕРІАЛУ ЗВІТУ

2.1 Структура звіту

2.1.1 Звіт умовно поділяють на:

- вступну частину;
- основну частину;
- додатки;
- матеріал у кінці звіту.

2.1.2 Структурну схему звіту наведено на рисунку 1.

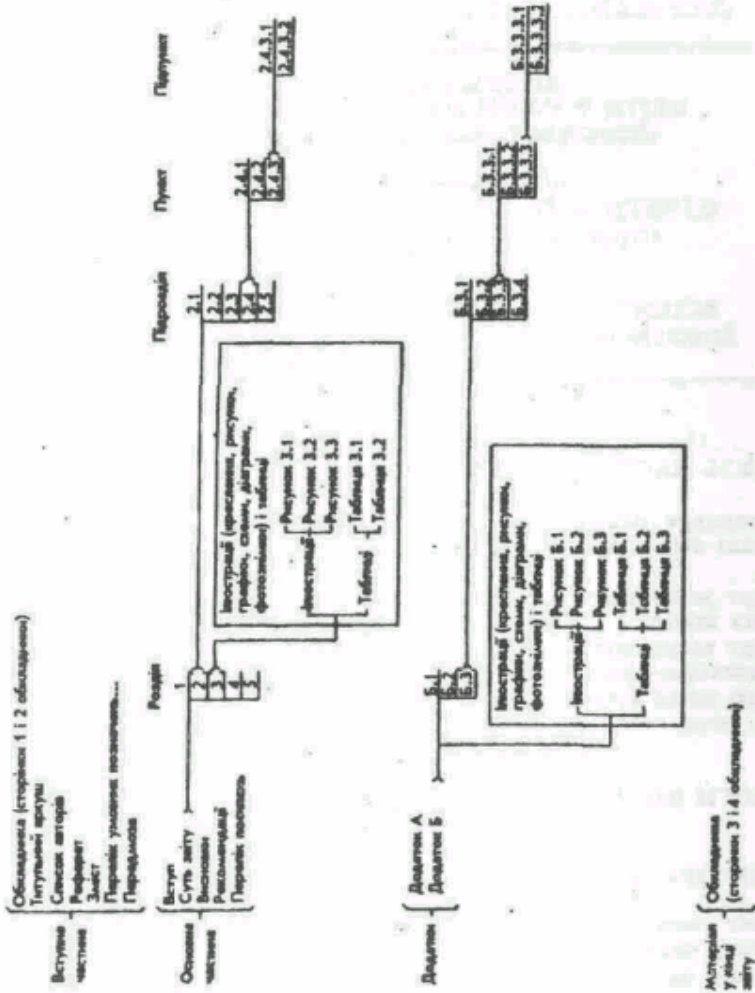


Рисунок 1—Структурна схема звіту

2.2 Вступна частина

2.2.1 Вступна частина містить такі структурні елементи:

- обкладинку (сторінки 1 і 2 обкладинки);
- титульний аркуш;
- список авторів;
- реферат;
- зміст;
- перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів;
- передмову.

2.2.2 Вимоги до структурних елементів вступної частини звіту — відповідно до розділу 3.

2.3 Основна частина

2.3.1 Основна частина містить такі структурні елементи:

- вступ;
- суть звіту;
- висновки;
- рекомендації;
- перелік посилань.

2.3.2 Вимоги до структурних елементів основної частини звіту — відповідно до розділу 4.

2.4 Додатки

2.4.1 Додатки розміщують після основної частини звіту.

2.4.2 Вимоги до додатків — відповідно до розділу 5.

2.5 Матеріал у кінці звіту

2.5.1 Матеріал у кінці звіту містить структурний елемент «Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки)».

2.5.2 Вимоги до обкладинки (сторінки 3 і 4 обкладинки) — відповідно до розділу 6.

2.6 Вимоги до подання структурних елементів звіту

2.6.1 Структурні елементи «Титульний аркуш», «Реферат», «Вступ», «Суть звіту», «Висновки», що виділені в 2.2.1, 2.3.1 напів-грубим шрифтом, є обов'язковими.

2.6.2 Структурні елементи «Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки)», «Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки)» подають у разі виданні звіту.

З ВИМОГИ ДО СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ВСТУПНОЇ ЧАСТИНИ

3.1 Обкладинка (сторінки 1 і 3 обкладинки)

3.1.1 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки) надає користувачеві перше уявлення про звіт і тому має бути чіткою, зрозумілою та інформативною.

3.1.2 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки) звіту має зовнішній та внутрішній боки, на яких розміщують необхідні дані.

3.1.3 Зовнішній бік обкладинки (сторінка 1 обкладинки) містить такі дані:

- ідентифікатори звіту;
- міжнародний стандартний книжковий номер (ISBN) або міжнародний стандартний номер серіального видання (ISSN);
- відомості про виконавця роботи — юридичну особу (організацію) або фізичну особу;
 - повну назву документа;
 - ім'я (імена) та прізвище (прізвища) автора (авторів) звіту (за бажанням автора замість імені може проставлятися перша літера імені з крапкою);
 - рік видання звіту;
 - ціну, якщо вона визначена, та назву організації, яка розповсюджуватиме звіт;
- спеціальні записи, що стосуються додержання авторського права, прав видання та продажу; юридичні інструктивні позначення щодо процедури користування або дозволу про тимчасове користування. Ці дані можуть розміщуватись на зовнішньому (сторінка 1 обкладинки) або внутрішньому (сторінка 2 обкладинки) боках обкладинки;

— обмеження щодо розповсюдження або гриф таємності, якщо це необхідно.

3.1.4 Внутрішній бік обкладинки (сторінка 2 обкладинки) може використовуватись для розміщення передмови до звіту та менш важливих спеціальних записів, наведених у 3.1.3.

3.1.5 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки) може містити також іншу інформацію відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи*.

* Тут і далі, де йдеться про чинні стандарти з бібліотечної та видавничої справи, мається на увазі «Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи».

3.2 Титульний аркуш

3.2.1 Титульний аркуш є першою сторінкою звітів і править за основне джерело бібліографічної інформації, необхідної для *оброблення* та пошуку документа.

3.2.2 Титульний аркуш містить дані, які подають у такій послідовності:

- а) обмеження щодо розповсюдження або гриф таємності, якщо це необхідно;
- б) Ідентифікатори звіту;
- в) міжнародний стандартний книжковий номер (ISBN) або міжнародний номер серіального видання (ISSN) — наводять для звітів, котрі видаються;
- г) відомості про виконавця роботи — юридичну особу (організацію) або фізичну особу;
- д) грифи затвердження та погодження (якщо воно необхідно);
- ж) повна назва документа;
- к) підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи;
- л) рік складення (затвердження) звіту;
- м) дата пріоритету автора, якщо це необхідно;
- н) будь-які спеціальні записи (відомості про зв'язок даного звіту а іншими роботами; відомості про контакти, доповіді або назва конференції, де було представлено роботу тощо), якщо це необхідно.

3.3 Список авторів

3.3.1 Список авторів вміщують безпосередньо за титульним аркушем, починаючи з нової сторінки.

3.3.2 У списку в загальному випадку наводять імена (або перші літери імен) та прізвища авторів, їх посади, вчені ступені, вчені звання а зазначенням частини звіту, підготовленої конкретним автором.

3.3.3 Якщо звіт виконаний одним автором, відомості про нього подають на титульному аркуші.

3.4 Реферат

3.4.1 Реферат призначений для ознайомлення зі звітом. Він має бути стислим, інформативним і містити відомості, які дозволяють прийняти рішення про доцільність читання всього звіту.

3.4.2 Реферат має бути розміщений безпосередньо за списком авторів, починаючи з нової сторінки.

У випадку, якщо список авторів не складають, реферат розміщують за титульним аркушем.

3.4.3 Тексту реферату при виданні звіту передусе повний бібліографічний опис звіту, який виконують відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

3.4.4 Реферат повинен мати:

- відомості про обсяг звіту, кількість частин звіту, кількість ілюстрацій, таблиць, додатків, кількість джерел згідно з переліком посилань (усі відомості наводять, включаючи дані додатків);
- текст реферату;
- перелік ключових слів.

Реферат може містити інформацію про умови розповсюдження звіту (якщо такі виставляються).

3.4.5 Текст реферату повинен відбивати подану у звіті інформацію і, як правило, у такій послідовності:

- об'єкт дослідження або розроблення;
- мета роботи;
- методи дослідження та апаратура;
- результати та їх новизна;
- основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники;
- ступінь впровадження;
- взаємозв'язок з іншими роботами;
- рекомендації щодо використання результатів роботи;
- галузь застосування;
- економічна ефективність;
- значущість роботи та висновки;
- прогнозні припущення про розвиток об'єкту дослідження або розроблення.

Частини тексту реферату, щодо яких відсутня відомості, випускають.

3.4.6 Реферат належить виконувати обсягом не більш, як 500 слів, і, бажано, щоб він уміщався на сторінці формату А4.

3.4.7 У випадках, коли звіти випускаються окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією темою (зібрання звітів), кожен такий звіт повинен мати реферат свого тому (книги), котрий зазначав би його зв'язок з іншими томами (книгами) звітів даної серії.

3.4.8 Ключові слова, що є визначальними для розкриття суті звіту, і умови розповсюдження звіту, якщо такі виставляються, вміщують після тексту реферату.

3.4.9 Приклад складання реферату наведено в додатку А.

3.5 Зміст

3.5.1 Зміст розташовують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки.

3.5.2 До змісту включають: перелік умовних позначень, символи, одиниць, скорочень і термінів; передмову; вступ; послідовно перелічені назви "сіх розділів, підрозділів, пунктів і підпункт» (якщо вони мають заголовки) суті звіту; висновки; рекомендації; перелік посилань; назви додатків і номери сторінок, які містять початок матеріалу. У змісті можуть бути перелічені номери й назви ілюстрацій та таблиць

з зазначенням сторінок, на яких вони вміщені.

3.5.3 Якщо звіт складається з двох і більше частин, у кожній частини має бути свій зміст. При цьому в кінці змісту першої частини перелічують номери й назви (якщо вони є) всіх наступних частин звіту. В першій частині звіту може бути подано зміст усього звіту.

3.5.4 Якщо звіти випускаються окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією темою (зібрання звітів), кожен такий звіт повинен мати зміст свого тому (книги). Останній том (книга) може також мати повний зміст усього зібрання звітів.

3.5.5 Зміст складають, якщо звіт містить не менш, ніж два розділи, або один розділ і додаток за загальної кількості сторінок не менше десяти.

3.5.6 Приклад змісту першої частини звіту, що складається з декількох частин, наведено в додатку Б.

3.6 Перелік умовних позначень* символів* одиниць, скорочень і термінів

3.6.1 Усі прийняті у звіті малопоширені умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни пояснюють у переліку, який вміщують безпосередньо після змісту, починаючи з нової сторінки.

Незалежно від цього за першої появи цих елементів у тексті звіту наводять їх розшифровку.

3.7 Передмова

3.7.1 Якщо передмову передбачено, в ній вміщують супровідні нотатки, що пояснюють певні аспекти роботи, простежують історичні умови для даної роботи тощо. Передмову вміщують у кінці вступної частини після переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, починаючи з нової сторінки.

Передмову може бути розміщено на внутрішньому боці обкладинки (сторінка 2 обкладинки).

3.7.2 Якщо звіт поділений на вві і більше частин, передмову складають до всього звіту і вміщують у першій частині.

Якщо звіти випускаються окремими томами (книгами), що пов'язані між собою однією темою (зібрання звітів), кожен такий звіт може містити передмову.

4 ВИМОГИ ДО СТРУКТУРНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ОСНОВНОЇ ЧАСТИНИ

4.1 Вступ

4.1.1 У вступі коротко викладають:

— оцінку сучасного стану проблеми, відмічаючи практично розв'язані задачі, прогалини знань, що існують у даній галузі, провідні фірми та провідних вчених і фахівців даної галузі;

— світові тенденції розв'язання поставлених задач;

— актуальність даної роботи та підставу для її виконання;

— мету роботи та галузь застосування;

— взаємозв'язок з іншими роботами.

4.1.2 У вступі проміжного звіту з окремого етапу роботи повинні наводитись цілі і задачі роботи на цьому етапі та їх місце у виконуваній роботі в цілому.

4.1.3 У вступі заключного звіту вміщують перелік назв усіх проміжних звітів.

4.1.4 Вступ розташовують на окремій сторінці.

4.2 Суть звіту

4.2.1 Суть звіту — це викладення відомостей про предмет (об'єкт) дослідження або розроблення, котрі є необхідними й достатніми для розкриття сутності даної роботи (опис: теорії; методів роботи; характеристик і/або властивостей створеного об'єкта; принципів дії об'єкта та основних принципів рішень, що дають уявлення про його устрій;

метрологічного забезпечення та ін.) та її результатів.

4.2.2 Викладаючи суть звіту, особливу увагу приділяють новизні в роботі, а також питанням сумісності, взаємозамінності, надійності, безпеки, екології, ресурсоощадності.

4.2.3 Якщо у звіті необхідно навести повні докази (наприклад, математичні — у звітах, що не мають безпосереднього відношення до предмету математики) або подробиці дослідження (розроблення), їх вміщують у додатках.

4.2.4 Суть звіту викладають, поділяючи матеріал на розділи. Розділи можуть поділятися на пункти або на підрозділи і пункти. Пункти,

якщо це необхідно, поділяють на підпункти. Кожен пункт і підпункт повинен містити закінчену інформацію.

Текст суті звіту може поділятися тільки ші пункти.

4.2.5 Якщо у звіті необхідно навести інформацію про нові аспекти роботи, інтерпретацію або коментар до результату» і причин, на ґрунті яких роблять висновки і рекомендації, у звіт вводять окремий розділ або підрозділи, котрі мають дискусійний характер. Дискусійні підрозділи можуть бути включені у розділи, в яких описуються результати роботи.

4.2.6 У звіті треба використовувати одиниці SI.

Якщо виміри проведено в інших одиницях, переведення їх в одиниці SI обов'язкове лише за умови викладення найважливіших положень звіту.

4.2.7 Відповідальність за достовірність відомостей, які містить звіт, несе виконавець — юридична особа (організація) або фізична особа, що склала звіт.

4.3 Висновки

4.3.1 Висновки вміщують безпосередньо після викладеній суті звіту, починаючи з нової сторінки.

4.3.2 У висновках наводять оцінку одержаних результатів роботі або її окремого етапу (негативних також) а урахуванням світових тенденцій вирішення поставленої задачі; можливі галузі використання результатів роботи; народногосподарську, наукову, соціальну значущість роботи.

4.3.3 Текст висновків може поділятися на пункти.

4.4 Рекомендації

4.4.1 У звіті на ґрунті одержаних висновків можуть наводитись рекомендації.

4.4.2 Рекомендації вміщують після висновків, починаючи з нової сторінки.

4.4.3 У рекомендаціях визначають подальші роботи, які вважають необхідними, приділяючи основну увагу пропозиціям щодо ефективного використання результатів дослідження чи розроблення.

4.4.4 Рекомендації ожинні мати конкретний характер і бути повністю підтвержені звітною роботою.

За необхідності рекомендації можуть спиратися на додаткові розрахунки, які наводять у додатку.

4.4.5 Текст рекомендацій може поділятися на пункти.

4.5 Перелік посилань

4.5.1 Перелік джерел, на які є посилання в основній частині звіту, наводять у кінці тексту звіту, починаючи з нової сторінки. У ядво-ядидих місцях тексту мають бути посилання.

Бібліографічні описи в переліку посилань подають у порядку, у яким вони вперше згадуються в тексті. Порядкові номери описів у переліку є посиланнями в тексті (номерні посилання).

4.5.2 Бібліографічні описи посилань у переліку наводять відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

4.5.3 За необхідності джерела, на які є посилання тільки в додатку, наводять у окремому переліку посилань, який розташовують у кінці цього додатку.

5 ВИМОГИ ДО ДОДАТКІВ

5.1 Призначення додатків

5.1.1 У додатках вміщують матеріал, який:

- є необхідним для повноти звіту, але включення його до основної частини звіту може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу;
- не може бути послідовно розміщений в основній частині звіту через великий обсяг або способи відтворення;
- може бути вилучений для широкого кола читачів, але є необхідним для фахівців даної галузі.

5.2 Типи додатків

5.2.1 У додатки можуть бути включені:

- додаткові ілюстрації або таблиці;
- матеріали, які через великий обсяг, специфіку викладення або форму подання не можуть бути внесеш до основної частини (оригінали фотографій, мікро афіші; проміжні математичні докази, формули, розрахунки; протоколи випробувань; висновок метрологічної експертизи; копія технічного завдання, програми робіт, договору чи Іншого документа, що замінює технічне завдання; інструкції, методики, опис комп'ютерних програм, розроблених у процесі виконання роботи та ін.);
- додатковий перелік джерел, на які не було посилань у звіті, але які можуть викликати інтерес;
- опис нової апаратури і приладів, які використовувались під час проведення експерименту, вимірів та випробувань.

5.2.2 У додатки до звіту про роботу, в складі якої передбачено проведення патентних досліджень, мають бути включені звіт про патентні дослідження та бібліографічний список публікацій і патентних документів, одержаних у результаті виконання роботи, що оформлені відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

6 ВИМОГИ ДО МАТЕРІАЛУ В КІНЦІ ЗВІТУ

6.1 Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки) має внутрішній і зовнішній боки (сторінки 3 і 4 обкладинки).

6.2 Внутрішній бік обкладинки (сторінка 3 обкладинки) може використовуватись для розміщення списку організацій, що розповсюджують звіт (якщо ця інформація не наведено на сторінках 1 і 2 обкладинки» а також іншої інформації, необхідної для одержання звіту.

6.3 Зовнішній бік обкладинки (сторінка 4 обкладинки) може використовуватись для розміщення вихідних відомостей.

6.4 Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки) може містити також іншу інформацію відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

7.1 Загальні вимоги

7.1.1 Залежно від особливостей і змісту звіт складають у вигляді тексту, ілюстрацій, таблиць або їх сполучень.

7.1.2 Звіт оформлюють на аркушах формату А 4 (210x297 мм). За необхідності допускається використання аркушів формату А3 (297x420 мм).

7.1.3 Звіт виконують машинописним або машинним (за допомогою комп'ютерної техніки) способом на одному боці аркуша білого паперу

За машинного способу звіт виконують згідно з вимогами цього стандарту і стандарту на виконання документів з використанням друкувальних і графічних пристроїв виведення ЕОМ.

Допускається включення до звіту сторінок, виконаних методом репрографії.

За машинописного способу виконання звіт друкують через півтора інтервали; за машинного — з розрахунку не більше 40 рядків на сторінці за умови рівномірного її заповнення та висотою літер і цифр не менш, ніж 1,8 мм.

Допускається окремі частини звіту виконувати різними способами — машинописним або машинним.

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

7.1.5 Під час виконання звіту необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності й чіткості зображення впродовж усього звіту. У звіті мають бути чіткі, не розпливчасті лінії, літери, цифри та інші знаки. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чорними впродовж усього звіту.

7.1.6 Окремі слова, формули, знаки, які вписують у надрукований текст, мають бути чорного кольору; щільність вписаного тексту має максимально наближуватись до щільності основного зображення.

7.1.7 Помилки, описки та графічні неточності 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.

7.1.8 Незалежно від способу виконання звіт повинен забезпечувати можливість виготовлення з нього копій належної якості способами репрографії і відповідати основним вимогам до документів, які підлягають мікрофільмуванню, згідно з чинними стандартами з репрографії та мікрографії.

7.1.9 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.

7.1.10 Скорочення слів і словосполучень у звіті — відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

7.1.11 Структурні елементи «СПИСОК АВТОРІВ», «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ». «ПЕРЕДМОВА». «ВСТУП». «ВИСНОВКИ». «РЕКОМЕНДАЦІЇ», «ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ» не нумерують, а їх назви правлять за заголовки структурних елементів.

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

7.1.13 Заголовки структурних елементів звіту і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і друкувати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

7.1.14 Заголовки підрозділів, пунктів і підпунктів звіту слід починати з абзацного відступу і друкувати маленькими літерами, крім першої великої, не підкреслюючи, без крапки в кінці.

7.1.15 Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту звіту і дорівнювати п'яти знакам.

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

Перенесення слів у заголовку розділу не допускається.

7.1.17 Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути:
— за машинописного способу — не менше, ніж три інтервали;
— за машинного способу — не менше, ніж два рядки. Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

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

7.1.19 Оформлення тексту, ілюстрацій і таблиць за машинного способу їх виконання повинно відповідати вимогам цього стандарту з урахуванням можливостей комп'ютерної техніки.

7.1.20 У разі видання звіту його оформлення має відповідати вимогам чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи та цього стандарту.

7.2 Нумерація томів (книг) I частин

7.2.1 Якщо різні звіти випускають окремими томами (книгами), пов'язаними між собою однією спільною темою, зручно групувати їх у зібрання, об'єднане однією спільною назвою. У цьому разі кожний звіт ідентифікується як том (книга) зібрання і має свою власну назву. Томи (книги) звітів у цьому разі нумерують послідовно арабськими цифрами, наприклад, том 1, том 2 і т. д.

7.2.2 Звіт допускається поділяти на частини. У цьому випадку частини зберігають одну й ту ж назву роботи і звіту. Ці частини нумерують послідовно арабськими цифрами, наприклад, частина 1, частина 2 і т. д.

7.3 Нумерація сторінок звіту

7.3.1 Сторінки звіту слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту звіту. Номер сторінки проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

7.3.2 Якщо звіт поділяють на частини, нумерація сторінок у другій та наступних частинах має продовжуватися, наприклад, частина 1:

С.І — 123; частина 2: С.124 — 235.

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.І — 90; звіт Б (том 2): С.І — 150.

7.3.3 Титульний аркуш включають до загальної нумерації сторінок звіту. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

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

7.4 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

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

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

7.4.3 Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу.

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

Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 і т. д.

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

Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту, або з номера розділу, порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку, не ставлять, наприклад, 1.1, 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.

7.4.5 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.

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 крапку не ставлять.

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

7.5 Ілюстрації

7.5.1 Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розмішувати у звіті безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання у звіті.

7.5.2 Якщо ілюстрації створені не автором звіту, необхідно при поданні їх у звіті дотримуватись вимог чинного законодавства про авторські права.

7.5.3 Креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, розміщені у звіті, мають відповідати вимогам стандартів «Единой системы конструкторской документации» та «Единой системы» программной документации».

7.5.4 Фотознімки розміром менше за формат А4 мають бути наклеєні на аркуші білого паперу формату А4.

7.5.5 Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності під ілюстрацією розміщують пояснювальні дані (підрисунковий текст).

Ілюстрація позначається словом «Рисунок __», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних, наприклад, «Рисунок 3.1 — Схема розміщення».

7.5.6 Ілюстрації слід нумерувати арабськими цифрами порядкового нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках.

Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рисунок 3.2 — другий рисунок третього розділу.

7.5.7 Якщо у звіті вміщено тільки одну ілюстрацію, її нумерують згідно з вимогами 7.5.6.

7.5.8 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 __».

7.5.9 Ілюстрації, за необхідності, можуть бути перелічені в змісті з зазначенням їх номерів, назв і номерів сторінок, на яких вони вміщені.

7.6 Таблиці

7.6.1 Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць відповідно до рисунку 2.



Рисунок 2

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

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

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

Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 2.1 — перша таблиця другого розділу.

7.6.5 Якщо у звіті одна таблиця, її нумерують згідно з вимогами 7.6.4.

7.6.6 Таблиця може мати назву, яку друкують малими літерами (крім першої великої) і вміщують над таблицею. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

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

При поділі таблиці на частини допускається її головку або бокових замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Слово «Таблиця __» вказують один раз зліва над першою частиною таблиці, над іншими частинами пишуть: «Продовження таблиці __» з зазначенням номера таблиці.

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

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

7.6.10. Інші вимоги до виконання таблиць — відповідно до чинних стандартів на технічну документацію.

7.6.11 Таблиці, за необхідності, можуть бути перелічені у змісті з зазначенням їх номерів, назв (якщо вони є) та номерів сторінок, на яких вони розміщені.

7.7 Переліки

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

7.7.2 Перед кожною позицією переліку слід ставити малу літеру української абетки з дужкою, або, не нумеруючи — дефіс (перший рівень деталізації).

Для подальшої деталізації переліку слід використовувати арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

Приклад

- а) форма і розмір клітин;
- б) живий склад клітин:
 - 1) частини клітин;
 - 2) неживі включення протопластів;
- в) утворення тканини».

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

7.8 Примітки

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

7.8.2 Примітки розташовують безпосередньо після тексту, таблиці, ілюстрації, яких вони стосуються.

7.8.3 Одну примітку не нумерують, > Слово «Примітка» друкують з великої літери з абзацного відступу, не підкреслюють, після слова «Примітка» ставлять крайку і з великої літери в тому ж рядку подають текст примітки. • *Приклад*

Примітка. _____

7.8.4 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.

Приклад

Примітки:

1. _____

2. _____

7.9 Виноски

7.9.1 Пояснення до окремих даних, наведених у тексті або таблицях, допускається оформляти виносками.

7.9.2 Виноски позначають надрядковими знаками у вигляді арабських цифр (порядкових номерів) з дужкою.

Нумерація виносок — окрема для кожної сторінки.

7.9.3 Знаки виноски проставляють безпосередньо після того слова, числа, символу, речення, до якого дають пояснення, та перед текстом пояснення.

Текст виноски вміщують під таблицею або в кінці сторінки й відокремлюють від таблиці або тексту лінією довжиною 30—40 мм, проведеною в лівій частині сторінки.

Текст виноски починають з абзацного відступу і друкують за машинописного способу виконання звіту через один інтервал, за машинного способу — з мінімальним міжрядковим інтервалом.

Приклад

Цитата в тексті: «Він базується на використанні інтуїтивного прогнозування за методом Дельфі*».

Відповідне подання виноски:

*У стародавньому місті Дельфи жриці змагалися у пророкуванні майбутнього. Метод, який названо ім'ям цього міста, спочатку використовувався для «прорікання» часу настання події, що прогнозувалася. Він не допускає прямих контактів між експертами.

7.10 Формули та рівняння

7.10.1 Формули та рівняння розташовують безпосередньо після тексту, в якому вони згадуються, посередині сторінки.

Вище і нижче кожної формули або рівняння повинно бути залишено не менше одного вільного рядка.

7.10.2 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 номера розділу і порядкового номера формули або рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (1.3) — третя формула першого розділу.

Номер формули або рівняння зазначають на рівні формули або рівняння в дужках у крайньому правому положенні на рядку.

7.10.3 Пояснення значень символів і числових коефіцієнтів, що входять до формули чи рівняння, слід наводити безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні.

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

Приклад

«Відомо, що

де M_i , M_i — математичне очікування;

$01,02$ — середнє квадратичне відхилення міцності та навантаження [231].

7.10.4 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».

7.10.5 Якщо у звіті тільки одна формула чи рівняння, їх нумерують згідно з вимогами 7.10.2.

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

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

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

7.11 Посилання

7.11.1 Посилання в тексті звіту на джерела слід зазначати порядковим номером за переліком посилань, виділеним двома квадратними дужками, наприклад, «... у роботах (1—7] ...».

Допускається наводити посилання на джерела у виносках, при цьому оформлення посилання має відповідати його бібліографічному опису за переліком посилань із зазначенням номера.

Приклад

Цитата в тексті: «... у загальному обсязі робочого часу частка інформаційної роботи перевищує 70% [6]*».

Відповідний опис у переліку посилань:

6. Автоматизація робіт в установах //ТІЕР. -М 4. -М: Мир, 1983.-С.66 — 76.

Відповідне подання виноски:

*[6] Автоматизація робіт в установах // ТІЕР. -ii 4. -М: Мир, 1983.-С.66— 76.

7.11.2 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 ...» або «... на рисунку 1.3 ...», «... у таблиці 3.2 ...», «... (див __3_2) ...», «... за формулою (3.1) ...», «... у рівняннях (1.23) — <1.25) ...», «... у додатку Б ...»

7.12 Обкладинка (сторінки 1 і 2 обкладинки)

7.12.1 Оформлення обкладинки (сторінки 1 і 2 обкладинки) — відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

7.13 Титульний аркуш

7.13.1 Інформацію, що подається на титульному аркуші, допускається розташовувати в будь-якому положенні, яке автор (автори) вважає припустимим з естетичної точки зору, і з використанням різних шрифтів.

7.13.2 Обмеження щодо розповсюдження або гриф таємності подають за формою та позицією згідно з вимогами відповідних органів.

7.13.3 Ідентифікатори звіту розташовують у такій послідовності:

- індекс УА[^] — за таблицями Універсальної десятикової класифікації;
- індекси МКВ (міжнародної класифікації винаходів) та МКТВ (міжнародної класифікації товарів і послуг) — за їх наявності;
- код продукції (КП) — ?і класифікатором продукції;
- номер держреєстрації;
- напис «Інв.н».

Ідентифікатори, за винятком інвентарного номера, проставляє виконавець роботи.

Ідентифікатори проставляють один під одним.

7.13.4 Міжнародний стандартний книжковий номер (І5ВМ) або міжнародний стандартний номер серіального видання (І85М) наводять відповідно до вимог чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

7.13.5 Відомості про виконавця роботи —юридичну особу (організацію) або фізичну особу містять:

а) для юридичної особи (організації) — виконавця роботи:

- 1) назву міністерства (відомства) або іншого структурного утворення, до системи якого належить організація;
- 2) повну і скорочену назву організації;
- 3) поштову адресу;
- 4) номери телефонів і телексного зв'язку (за необхідності);

б) для фізичної особи — виконавця роботи:

- 1) ім'я (або першу літеру імені з крапкою) та прізвище (по батькові —: за бажанням автора);
- 2) домашню адресу.

Відомості про виконавця роботи, починаючи з поштової адреси, друкують у рядок, відокремлюючи одне від одного крапкою з комою, і розташовують переважно в верхній частині сторінки.

7.13.6 Гриф затвердження оформлюють лише у випадках, коли виконавцем роботи є юридична особа (організація).

Гриф затвердження складається зі слова «ЗАТВЕРДЖУЮ», посади з зазначенням назви організації, вченого ступеня, вченого звання особи, що затвердила звіт, особистого підпису, його розшифровки у вигляді імені (або першої літери імені з крапкою) та прізвища, і дати затвердження звіту. Тут же проставляють печатку організації, що затвердила звіт.

Гриф затвердження розташовують, як правило, з правого боку сторінки.

Гриф погодження складається зі слів? «ПОГОДЖЕНО», посади з зазначенням назви організації, вченого ступеня, вченого звання особи, що погодила звіт, її особистого підпису, його розшифровки у вигляді імені (або першої літери імені з крапкою) та прізвища, дати погодження, печатки організації, що погодила звіт.

Якщо погодження проводилось листом, слід указувати скорочену назву організації, що погодила звіт, вихідний номер та дату листа.

Гриф погодження розташовують, як правило, з лівого боку сторінки.

Підписи і дати підписання рекомендується виконувати чорними чорнилами, тушшю або пастою.

Елементи дати наводять арабськими цифрами в рядок у такій послідовності: рік, місяць, число. Наприклад, дату 1 жовтня 1993 року слід оформлювати так: 1993.10.10.01 або 93.10.01. ^ Допускається словесно-цифровий спосіб оформлення дат: 29 січня 1993 року.

7.13.7 Повна назва документа містить:

а) назву документа — слово «ЗВІТ» (друкують великими літерами посередині рядка);

б) вид і назву роботи (в тому числі умовну, якщо є), за результатами проведення якої підготовлено звіт.

Вид роботи друкують великими літерами, назву роботи — малими з першої великої;

в) шифр роботи (якщо є);

г) назву звіту.— друкують великими літерами.

Якщо назва роботи і назва звіту збігаються, назву роботи друкують великими літерами і ця назва послугує водночас назвою звіту.

В разі випуску знітів окремими томами (книгами), пов'язаними між собою спільною темою (зібрання звітів), кожний такий звіт повинен мати назву роботи — спільну для всіх томів (книг) та назву звіту — індивідуальну для кожного тома (книги).

Якщо звіт складається з двох і більше частин, кожна частина повинна мати однакові для всіх частин назви роботи і ^віту.

Приклади

д) вид звіту — заключний або проміжний (друкують малими літерами в дужках посередині рядка);

ж) номер тома (книги) — якщо звіти випускаються окремими томами (книгами), і/або номер частини — якщо звіт складається з кількох частин; друкують посередині рядка;

з) назву частини (якщо є) друкують після номера частини посередині рядка великими літерами.

Переноси слів у заголовках титульного аркуша (вид і назва роботи, назва звіту, назва частини звіту) не допускаються.

7.13.8 Підписи відповідальних осіб, включаючи керівника роботи, оформлюють таким чином: ліворуч указують посади, вчені ступені, вчені звання керівника підрозділу організації — виконавця роботи і керівника роботи, далі залишають вільне місце для особистих підписів і праворуч від них у відповідних рядках уміщують імена (або перші літери імен з крапкою) та прізвища осіб, які підписали звіт; нижче особистих підписів проставляють дати підписання.

У разі» якщо виконавцем роботи є фізична особа, на титульному аркуші вміщують підпис, ім'я (або першу літеру імені з крапкою) та прізвище фізичної особи.

Якщо на титульному аркуші не розміщуються всі необхідні підписи, допускається переносити їх на наступну сторінку. На цю ж сторінку

переносяться усі наступні дані. У цьому випадку на першій сторінці титульного аркуша внизу праворуч роблять запис: «Продовження на наступній сторінці», на наступній сторінці вгорі праворуч указують:

«Продовження титульного аркуша».

7.13.9 Рік складення (затвердження) звіту вміщують посередині рядка в нижній частина титульного аркуша.

7.13.10 Дату пріоритету автора на титульному аркуші вказують, використовуючи вираз: «Рукопис закінчено...» з подальшим зазначенням дати словесно-цифровим способом (число, місяць, рік).

7.13.11 У спеціальних записах наводять, наприклад, назву конференції, де було представлено роботу, з зазначенням дати і місця проведення, або, якщо звіт був підготовлений як частина роботи, представленої на здобуття вченого ступеня, з кінці титульного аркуша вказують: «Цей звіт підготовлений як частина роботи, представленої на здобуття вченого ступеня...», або зазначають факт розгляду результатів роботи Вченою чи Науково-технічною Радами та ін.

7.13.12 Якщо звіт складається з двох і більше частин, кожна частина повинна мати титульний аркуш, у цьому разі на титульному аркуші другої й наступних частин наводять усі дані за 3.2.2 за винятком наведених у переліках д), к), м), н) за 3.2.2.

7.13.13 Приклади оформлення титульних аркушів наведено в додатку В.

7.14 Список авторів

7.14.1 Імена та прізвища, посади, вчені ступені, вчені звання авторів у списку розміщують стовпцем. Ліворуч указують посади, вчені ступені, »вчені звання, далі залишають вільне місце для особистих підписів, праворуч указують імена (або перші літери імен з крапкою) та прізвища авторів. Біля кожного прізвища в дужках указують фактичну частину звіту, підготовлену конкретним автором.

Якщо автор працює в іншій організації (що відрізняється від тієї, де складено звіт) там же в дужках наводять назву цієї організації.

Якщо до списку авторів включено фізичну особу, у дужках (після назви виконаної нею частини звіту) вказують її домашню адресу.

7.14.2 Приклад оформлення списку авторів наведено в додатку Г.

7.15 Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів

7.15.1 Перелік повинен розташовуватись стовпцем. Ліворуч в абетковому порядку наводять умовні позначення, символи, одиниці, скорочення і терміни, праворуч — їх детальну розшифровку.

7.16 Додатки

7.16.1 Додатки слід оформлювати як продовження звіту на його наступних сторінках, або у вигляді окремої частини, розташовуючи додатки в порядку появи посилань на них у тексті звіту.

7.16.2 Якщо додатки оформлюють на наступних сторінках звіту, кожний такий додаток повинен починатися з нової сторінки. Додаток повинен мати заголовок, надрукований вгорі малими літерами з першої великої симетрично відносно тексту сторінки. Посередині рядка над заголовком малими літерами з першої великої повинно бути надруковано слово «Додаток ___» і велика літера, що позначає додаток.

7.16.3 Якщо додаток (додатки) оформлюють окремою частиною звіту, такий додаток повинен мати титульний аркуш, у якому подають всі дані за 3.2.2 за винятком наведених у переліках д) і к) (наведене у переліках м) і н) подають іа розсуд автора (авторів) додатку).

Титульний аркуш такс? частини оформлюють згідно з вимогами 7.13, у цьому разі після номера частини повинні бути надруковані великими літерами слово «ДОДАТОК ___» та його назва (якщо є) (дкз. додаток В.2), або слово «ДОДАТКИ».

Якщо додаток (оформлюваний як частина звіту) підготовлено іншим автором (авторами) у ніж основний текст звіту, і його не передбачається перетворити в самостійний звіт, всі дані, що подаються на титульному аркуші додатку, наводять, відносячи їх тільки до автора (авторів) додатку, а у списку авторів подають відповідне згадуваний щодо автора (авторів) додатку.

7.16.4 Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, Ї, Й, О, Ч, Ь, наприклад, додаток А, додаток Б і т. д.

Один додаток позначається як додаток А.

7.16.5 Додатки повинні мати спільну з рештою звіту наскрізну нумерацію сторінок.

7.16.6 За необхідності текст додатків може поділятися на розділи, підрозділи» пункти і підпункти, які слід нумерувати в межах кожного додатку відповідно до вимог 7.4. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатку (літеру) і крапку, наприклад, А.2 — другий розділ додатку А; Г.3.1 — підрозділ 3.1 додатку Г; Д.4.1.2 — пункт 4.1.2 додатку Д; Ж. 1.3.3.4 — підпункт 1.3.3.4 додатку Ж.

7.16.7 Ілюстрації, таблиці, формули та рівняння, що с у тексті додатку, слід нумерувати в межах кожного додатку, наприклад, рисунок Г.3 — третій рисунок додатку Г; таблиця А.2 — друга таблиця додатку А; формула (А.1) — перша формула додатку А.

Якщо в додатку одна Ілюстрація, одна таблиця, одна формула, одне рівняння, їх нумерують, наприклад, рисунок А.І, таблиця А.1, формула (В.1).

В посиланнях у тексті додатку на ілюстрації, таблиці, формули, рівняння рекомендується писати: «... на рисунку А.2 „...», «... на рисунку А.1 ...» — якщо рисунок єдиний у додатку А; «... в таблиці 5.3 ...», або «... в табл. Б.3 ...»; «... за формулою (В.1) ...» в «... у рівнянні (Г.2) ...».

7.16.8 Переліки, примітки і виноски з» тексті додатку оформлюють і нумерують відповідно до вимог 7.7, 7.8, 7.9.

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

Форма цитування, правила складання переліку посилань 4 виносок повинні бути аналогічними прийнятим у основній частині звіту. Перед номером цитати і відповідним номером у переліку посилань і виносках ставлять позначення додатку.

7.16.10 Якщо у звіті як додаток використовується документ, що має самостійне значення і оформлюється згідно з вимогами до документу даного виду, його копію вміщують у звіті без змін в оригіналі. Перед копією документу вміщують аркуш, на якому посередині друкують слово «ДОДАТОК __» і його назву (за наявності), праворуч у верхньому куті аркуша проставляють порядковий номер сторінки. Сторінки копії документу нумерують, продовжуючи наскрізну нумерацію сторінок звіту (не займаючи власної нумерації сторінок документа).

7.17 Обкладинка (сторінки 3 і 4 обкладинки)

7.17.1 Оформлення обкладинки (сторінки 3 і 4 обкладинки) — згідно з вимогами чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

Додаток Л
(довідковий)

Приклад складення реферату на звіт про НДР

РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 379 с.в 5 рис., 2 табл., 2 додатки, 18 джерел.

Об'єкт дослідження — пластини кремнію, на яких виготовлені фотоперетворювачі.

Мета роботи — визначення впливу структурних дефектів у кремнії на електричні характеристики фотоперетворювачів і пошук оптимальної методики дослідження р-п переходів.

Метод дослідження — статистичний аналіз електричних характеристик.

Дефекти, що найбільше погіршують к.к.д. фотоперетворювачів, це: включення другої фази, дефекти упаковки, дислокації з густиною, що перевищує 10^4 г/см². Встановлено, що пластини фотоперетворювачів з високим значенням к.к.д. мають хорошу структуру;

показано, що домішкові хмари і преципітати не чинять такого шкідливого впливу на електричні властивості фотоперетворювачів; виявлено, що виділення другої фази, дефекти упаковки, велике забруднення кремнієвих пластин неконтрольованими домішками погіршують електричні характеристики фотоперетворювачів; показано, що візуалізація р-п переходів може бути здійснена в режимі вторинної електронної емісії; запропонована оптимальна методика використання растрового електронного мікроскопа для візуалізації р-п переходу, його профілю, структурних дефектів.

Результати НДР упроваджені в технології виробництва кремнієвих пластин, що застосовуються в сонячних батареях.

Прогнозні припущення щодо розвитку об'єкта дослідження — пошук оптимальної технології виробництва пластин без дефектів.

КРЕМНІЙ. ПЛАСТИНИ, ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІ, ДЕФЕКТИ, ВІЗУАЛІЗАЦІЯ р-п ПЕРЕХОДУ.

Удовіі одержання звіту: за договором. 252171, Київ-171, вул. Горького, 180, УкрШТЕІ.

**Додаток Б
(довідковий)**

**Приклад змісту першої частини звіту, який
складається з кількох частин**

Зміст

Частина 1	
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів	5
Вступ	6
1 Огляд праць з електронного документообігу	9
2 Постановка задачі створення макету гіпертекстової системи для підтримки електронного документообігу	9
3 Модель електронного документообігу	13
4 Архітектура гіпертекстової системи для електронного документообігу	15
Подання текстових і графічних документів у вигляді об'єктів гіпертексту	15
4.2 Зберігання і пошук гіпердокументів	16
4.2.1 Підсистема зберігання і пошуку гіпердокументів	16
4.2.2 Пошук об'єктів гіпертексту в інтерактивному режимі та в режимі запити	17
Частина 2	
5 Приклад гіпертекстової системи електронного документообігу	22
Висновки	42
Перелік посилань	43
Додаток А Опис макету гіпертекстової системи «Ділові листи»	45
Рисунок 1.1 Приклад концептуального типу ЛІСТ — ОФЕРТА	10
Рисунок 2.1 Компліментарна база даних	16

Додаток В
(довідковий)

Приклади оформлення титульних аркушів В. I
Титульний аркуш першої частини звіту

УДК 629.7.064.56:546.28] : 001.891 КП

XXXXXX

№ держреєстрації 0189100397

Інв. №

Міністерство освіти України Запорізький
індустріальний інститут (ЗІІ)

330006. м. Запоріжжя, ар. Леніна, 205; тел. (0612) 32 70 87;
факс 35 30 14; телекс 12 74 50

ЗАТВЕРДЖУЮ

Ректор Зіі

д-р техн. наук, проф.

(підпис) (розшифровка
підпису) 1993.12.20

ЗВІТ

**ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ Вивчення впливу якості
монокристалічного кремнію на характеристики
фотоперетворювачів ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТРУКТУРНИХ
ДЕФЕКТІВ У КРЕМНІІ НА ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**

(проміжний)

Частина 1

Декан факультету

д-р техн. наук, проф.

(підпис)

(дата)

В. Охріменко

Керівник НДР

зав. лабораторією

канд. техн. наук; доцент

(підпис)

(дата)

Лук'яненко

1993

Рукопис закінчено 25 листопада 1993 р.

Цей звіт підготовлений як частина роботи, представленої на здобуття вченого ступеня доктора технічних наук.

В.2 Титульний аркуш другої частини звіту

УДК 629.7.064.56:546.28 I : 001.891

КП XXXXXX

№ держреєстрації 0189100397

Інв. №

Міністерство освіти України

**Запорізький індустріальний інститут
(311)**

**330006, м. Запоріжжя, пр. Леніна, 205; тел. (0612) 32 70 87;
факс 35 30 14; телекс 12 74 50**

ЗВІТ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

**Вивчення впливу якості монокристалічного хремаїго на
характеристики фотоперетворювачів**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СТРУКТУРНИХ ДЕФЕКТІВ У
КРЕМНІІ НА ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ**

(проміжний)

Частина 2

ДОДАТОК А

**МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ р-п ПЕРЕХОДІВ НА
ПЛАСТИНАХ КРЕМНІЮ ФОТОПЕРЕТВОРЮВАЧІВ
СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

1993

**В.3 Титульний аркуш звіту прд ДКР для випадку, якщо
звіти випускаються окремими томами зібрання**

УДК 007.51.001.6:681.3 КП

XXXXXX

№ держреєстрації 0316110417

Інв. №

Академія наук України

Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова

252207. м. Київ-207, пр. Глушкова. 40; тел. (044) 266 40 98;

факс 266 17 23

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора

Інституту кібернетики

ім. В.М.Глушкова АН України

д-р техн. наук, проф.

(підпис) (розшифровка підпису)

1993.10.18

ЗВІТ

ПРО ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКУ РОБОТУ

**Розробити дослідний зразок комплексу засобів автоматизації процесів
прийняття рішень у керуванні, проектуванні і наукових дослідженнях**

**ПОРІВНЯЛЬНА ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ВАРІАНТІВ
КОМПЛЕКСУ ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ**

(проміжний)

Том 2

Керівник ДКР

зав. відділом 11

канд. техн. наук

(підпис)

(розшифровка підпису)

(дата)

Зав. ВІДДІЛОМ 14

(підпис)

(розшифровка підпису)

(дата)

1993

**В.4 Титульний аркуш звіту про ДКР (із зібрання звітів), якщо
титульний аркуш має продовження**

УДК 007.51.001.6:681.3 КП

XXXXXX

№ держресстрації 0316110417

Інв. №

Академія наук України
Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова
252207, м. Київ-207, пр. Глушкова. 40; тел. (044) 266 40 98;
факс 266 17 23

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заст. директора

Інституту кібернетики

ім. В.М.Глушкова АН України

д-р техн. наук, проф.

(підпис) (розшифровка підпису)

1993.11.23

ЗВІТ

ПРО ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКУ РОБОТУ

**Розробити дослідний зразок комплексу засобів автоматизації процесів
прийняття рішень у керуванні, проектуванні і наукових дослідженнях**

РОЗРАХУНОК НАДІЙНОСТІ ВАРІАНТІВ КОМПЛЕКСУ

ЗАСОБІВ АВТОМАТИЗАЦІЇ

(проміжний)

Том 3

Керівник ДКР

зав. відділом 11

канд. техн. наук

(підпис)

(дата)

(розшифровка підпису)

Зав. відділенням 06

канд. техн. наук

(підпис)

(дата)

(розшифровка підпису)

Продовження на наступній сторінці 31

В.5 Продовження титульного аркуша звіту про ДКР

із зібрання звітів

Продовження титульного аркуша

Зав. відділом 15

канд. техн. наук

**(підпис)
(дата)**

(розшифровка підпису)

1993

Рукопис закінчено 28 жовтня 1993]

В. 6 Титульний аркуш звіту про НДР

УДК 002.53:510.631:681.3.016:001.891/.892

КП XXXXXX

№ держреєстрації 0217100482

Іна. №

Київська міська державна адміністрація
Інститут прикладної інформатики
(Шпрін)

**252004, м. Київ-4, вул. Червоноармійська, 23-Б;
тел. (044) 221 21 54**

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Шпрін

**чл.-кор. НАН України
(підпис) (розшифровка
підпису)**

1993.09.22

ЗВІТ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

**Дослідження і розробка об'єктно-орієнтованої моделі і засобів
керування трансакціями для розподілених баз даних і знань в
регіональних автоматизованих системах
(«РУТА»)**

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ КЕРУВАННЯ ТРАНСАКЦІЯМИ У
ГІПЕРТЕКСТІ І РОЗРОБКА МАКЕТУ СИСТЕМИ
(проміжний)**

Керівник НДР

зав. лабораторією

канд. (фіз. – мат. наук

(підпис)

(розшифровка підпису)

(дата)

1993

Рукопис закінчено 5 вересня 1993 р.

**В.7 Титульний аркуш звіту про НДР, якщо назва звіту
збігається з назвою роботи**

УДК 002.53:510.631:681.3.016:001.891/.892

КП XXXXXX

№ держреєстрації 0217100482

Інв. №

**Київська міська державна адміністрація
Інститут прикладної інформатики
(ІПІІ)
252004, м. Київ-4, вул. Червоноармійська, 23-Б;
тел. (044) 221 21 54**

**ЗАТВЕРДЖУЮ
Директор ІПІІІ
чл.-кор, АН України
(підпис) (розшифровка
підпису)**

1993.12.15

**ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
ДОСЛІДЖЕННЯ І РОЗРОБКА ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ МОДЕЛІ
І ЗАСОБІВ КЕРУВАННЯ ТРАНСАКЦІЯМИ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНИХ
БАЗ ДАНИХ І ЗНАНЬ В РЕГІОНАЛЬНИХ АВТОМАТИЗОВАНИХ
СИСТЕМАХ**

**(«РУТА»
(заключний))**

**Керівник НДР
зав. лабораторією
канд. фіз.-мат. наук**

**(підпис) (розшифровка підпису)
(дата)**

1993

**Рукопис закінчено 5 грудня 1993 р.
Результати цієї роботи розглянуто Вченою Радою ІПІІІ,
протокол від 93.12.10 №7**

**В.8 Титульний аркуш звіту про НДР, складеного
фізичною особою**

УДК 581.55:332.31:001.891.57

КП XXXXXX

№ держреєстрації XXXXXXXXXXXXX

Інв. №

Микола Сидоренко

252093, м. Київ-93, вул. Вишгородська, буд. 42, кв. 39

**ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
Розробка мови моделювання і аналізу конфліктів в
економіці лісового біогеоценозу
ПРОВЕДЕННЯ АНАЛІЗУ ВІДОМИХ ПОСТАНОВОК ЗАДАЧ
ПРОГНОЗУ НАСЛІДКІВ КОНФЛІКТІВ**

(підпис) М. Сидоренко

(дата)

1993

Рукопис закінчено 18 жовтня 1993 р. 35

Додаток Г
(довідковий)

Приклад оформлення списку авторів звіту про НДР

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР зав. лабораторією канд. техн. наук, доцент	(підпис) (дата)	Н. Лук'яненко (реферат, вступ, висновки, рекомендації, розд. 1)
Відповідальний виконавець ст. наук. співроб. канд. техн. наук	(підпис) (дата)	І. Стрельникова (розд. 2)
Провідний інженер	(підпис) (дата)	О. Сагайдачний (розд. 4)
Зав. лабораторією	(підпис) (дата)	М. Плющ (розд. 3) завод чистих металів, м. Запоріжжя)
Провідний науковий співробітник канд. техн. наук	(підпис) (дата)	Ф. Клименко (додаток А, завод чистих металів, м. Запоріжжя)

УДК 001.89:006.354

Т62

**Ключові слова: стандарт, документація, звіт, подання, азорядсоч
внїсладеная матеріалу, правила оформлення**



ДСТУ 3008-95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

**ДОКУМЕНТАЦИЯ.
ОТЧЕТЫ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Структура и правила оформления

Издание официальное

**ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ
Киев**

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН

Институтом прикладной информатики Киевской городской государственной администрации; Украинским институтом научно-технической и экономической информации; Главным отделом стандартизации Технического центра НАН Украины

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта Украины № 58 от 23 февраля 1995 г.

3 Этот стандарт соответствует международному стандарту ISO 5566:1982 «Documentation-Presentation of scientific and technical reports»

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 РАЗРАБОТЧИКИ: А. Стогний, чл.-кор. НАН Украины (руководитель разработки); Н. Шокол; Е. Крючко; Н. Ермошенко, д-р экон. наук; Г. Крайчинская; Ю. Полищук, канд. техн. наук; А. Сумареа

Издание официальное

Наставший стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Украины

СОДЕРЖАНИЕ

	С.
Введение	V
1 Область применения	1
2 Требования к порядку изложения материала отчета	1
2.1 Структура отчета	1
2.2 Вводная часть	3
2.3 Основная часть	3
2.4 Приложения	3
2.5 Материал в конце отчета	3
2.6 Требования к представлению структурных элементов отчета	3
3 Требования к структурным элементам вводной части	4
3.1 Обложка (страницы 1 и 2 обложки)	4
3.2 Титульный лист	4
3.3 Список авторов	5
3.4 Реферат	5
3.5 Содержание	6
3.6 Перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов	7
3.7 Предисловие	7
4 Требования к структурным элементам основной части	8
4.1 Введение	8
4.2 Суть отчета	8
4.3 Выводы	9
4.4 Рекомендации	9
4.5 Перечень ссылок	10
5 Требования к приложениям	10
5.1 Назначение приложений	10
5.2 Типы приложений	10.
6 Требования к материалу в конце отчета	11
7 Правила оформления отчета	11
7.1 Общие требования	11
7.2 Нумерация томов (книг) и частей	13
7.3 Нумерация страниц отчета	13
7.4 Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов	14

7.5 Иллюстрации	15
7.6 Таблицы	15
7.7 Перечисления	17
7.8 Примечания	17
7.9 Сноски	18
7.10 формулы и уравнения	18
7.11 Ссылки	20
7.12 Обложка (страницы 1 и 2 обложки)	20
7.13 Титульный лист	20
7.14 Список авторов	24
7.15 Перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов	24
7.16 Приложения	24
7.17 Обложка (страницы 3 и 4 обложки)	26
Приложение А Пример составления реферата на отчет о НИР	27
Приложение Б Пример содержания первой части отчета, состоящего из нескольких частей	28
Приложение В Примеры оформления титульных листов	29
Приложение Г Пример оформления списка авторов отчета о НИР	37

ВВЕДЕНИЕ

Государственный стандарт Украины «Документация. Отчеты в сфере науки и техники. Структура и правила оформления» гармонизирован с международным стандартом ISO 5566:1982 «Documentation-Presentation of scientific and technical reports»

, который используют в своей работе специалисты таких наиболее передовых и развитый стран, как США, Япония, Франция, ФРГ, Каиада, Нидерланды, Бельгия и др.

Этот стандарт содержит следующие отличительные особенности в преимуществах перед ГОСТ 7.32—91:

- расширение области применения стандарта;
 - обеспечение полноты библиографического, реферативного и полного описания отчетов;
 - дальнейшая формализация отчетов в соответствии с требованиями информационных технологий;
 - предоставление возможности принятия альтернативных решений в процессе составления и оформления отчетов;
 - в отчет, в соответствии с ISO 5966:2982, введен дискуссионный раздел, в котором можно развивать новые аспекты отчетной работы и интерпретировать или комментировать результаты и причины, на основании которых сделаны выводы и рекомендации;
 - стандарт учитывает исторические традиции и нормы украинского языка, в частности, относящиеся к представлению в отчете фамилий и имен авторов и др.
- В стандарте учтены многолетние установившиеся традиции, касающиеся представления и оформления отчетов.

ДСТУ 3088-95

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

**ДОКУМЕНТАЦІЯ.
ОТЧЕТЫ В СФЕРЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ
Структура и правила оформления**

**ДОКУМЕНТАЦІЯ.
ЗВІТИ У СФЕРІ НАУКИ І ТЕХНІКИ
Структура і правила оформлення**

**DOCUMENTATION.
SCIENTIFIC AND TECHNICAL REPORTS
Structure and rules of putting into official form**

Дата введения **1996—01—01**

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на отчеты о работах (исследованиях, разработках) или отдельных этапах работ, выполняемых в сфере науки и техники.

Стандарт устанавливает общие требования к построению, изложению и оформлению отчетов.

Стандарт применяется составителями отчетов о любых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работах.

Стандарт может быть применен также к таким документам, как диссертации, годовые отчеты, пособия и т.п.

2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ИЗЛОЖЕНИЯ МАТЕРИАЛА ОТЧЕТА

2.1 Структура отчета

2.1.1 Отчет условно разделяют на:

- вводную часть;
- основную часть;
- приложения;
- материал в конце отчета.

2.1.2 Структурная схема отчета представлена на рисунке 1.

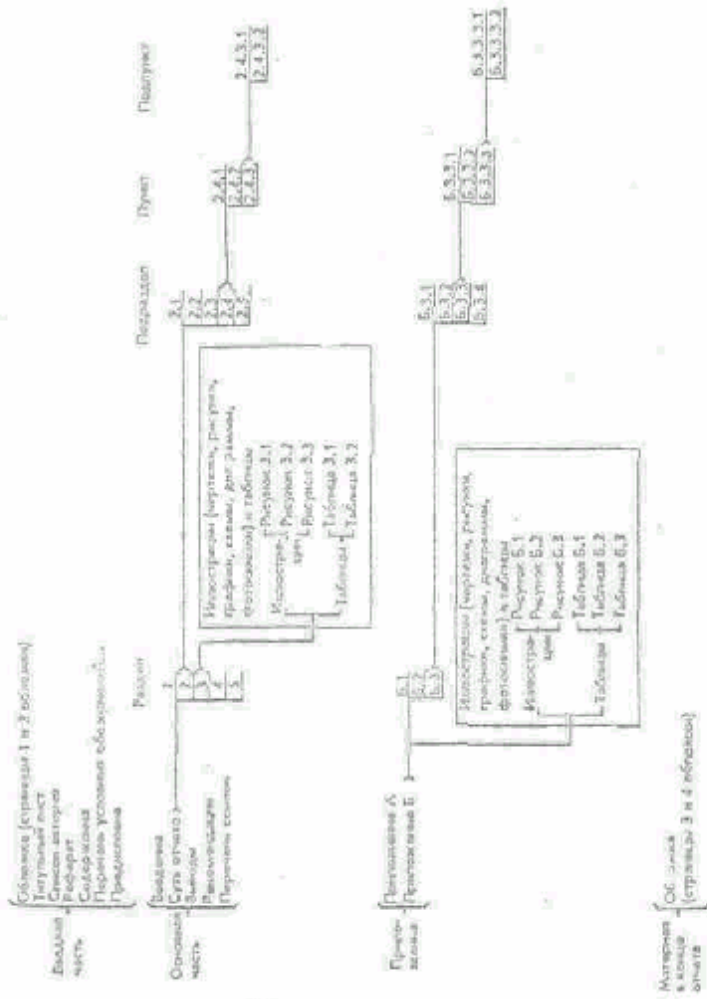


Рисунок 1—Структурная схема отчета

2.2 Вводная часть

2.2.1 Вводная часть содержит следующие структурные элементы:

- обложку (страницы 1 и 2 обложки);
- титульный лист;
- список авторов;
- реферат;
- содержание;
- перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов;

— предисловие.

2.2.2 Требования к структурным элементам вводной части отчета — в соответствии с разделом 3.

2.3 Основная часть .

2.3.1 Основная часть содержит следующие структурные элементы:

- введение;
- суть отчета;
- выводы;
- рекомендации;
- перечень ссылок.

2.3.2 Требования к структурным элементам основной части отчета — в соответствии с разделом 4.

2.4 Приложения

2.4.1 Приложения размещают после основной части отчета.

2.4.2 Требования к приложениям — в соответствии с разделом 5.

2.5 Материал в конце отчета

2.5.1 Материал в конце отчета включает в себя структурный элемент «Обложка (страницы 3 и 4 обложки)».

2.5.2 Требования к обложке (страницы 3 и 4 обложки) — в соответствии с разделом 6.

2.6 Требования к представлению структурных элементов отчета

2.6.1 Структурные элементы «Титульный лист», «Реферат», «Введение», «Суть отчета», «Выводы», выделенные в 2.2.1, 2.3.1 полужирным шрифтом, являются обязательными.

2.6.2 Структурные элементы «Обложка (страницы 1 и 2 обложки)», «Обложка (страницы 3 и 4 обложки)» приводят в случае издания отчета.

3 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ВВОДНОЙ ЧАСТИ

3.1 Обложка (страницы 1 и 2 обложки)

3.1.1 Обложка (страницы 1 и 2 обложки) дает пользователю первое представление об отчете и поэтому должна быть четкой, понятной и информативной.

3.1.2 Обложка (страницы 1 и 2 обложки) отчета имеет внешнюю и внутреннюю стороны, на которых размещают необходимые данные.

3.1.3 Внешняя сторона обложки (страница 1 обложки) содержит такие данные:

- идентификаторы отчета;
- международный стандартный книжный номер (ISBN) или международный стандартный номер сериального издания (ISSN);
- сведения об исполнителе работы — юридическом лице (организации) или физическом лице;
 - полное наименование документа;
 - имя (имена) и фамилию (фамилии) автора (авторов) отчета (по желанию автора вместо имени может проставляться первая буква имени с точкой);
 - год издания отчета;
 - цену, если она установлена, и название организация, которая будет осуществлять распространение отчета;
 - специальные записи, касающиеся соблюдения авторского права, прав издания и продажи; юридические инструктивные отметки по процедуре пользования или разрешения о и арсмейном пользовании. Эти данные могут размещаться на внешней (страница 1 обложки) или внутренней (страница 2 обложки) сторонах обложки,
- ограничения по распространению или гриф секретности, если требуется,

3.1.4 Внутренняя сторона обложки (страница 2 обложки) может быть использована для размещения предисловия к отчету и менее важных специальных записей, приведенных в 3.1.3.

3.1.5 Обложка (страницы 1 и 2 обложки) может содержать также другую информацию в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу*.

3.2 Титульный лист

3.2.1 Титульный лист является первой страницей отчетов и служит основным источником библиографической информации, необходимой для обработки и поиска документа.

* Здесь и далее, когда речь идет о действующих стандартах по библиотечному и издательскому делу, имеется в виду «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу».

3.2.2 Титульный лист содержит данные, которые размещают в следующей последовательности:

- а) ограничения по распространению или гриф секретности, если требуется;
- б) идентификаторы отчета;
- в) международный стандартный книжный номер (ISBN) или международный стандартный номер сериального издания (ISSN) — приводят для отчетов, которые издаются;
- г) сведения об исполнителе работы — юридическом лице (организации) или физическом лице;
- д) грифы утверждения и согласования (если оно необходимо);
- ж) полное наименование документа;
- к) подписи ответственных лиц, включая руководителя работы;
- л) год составления (утверждения) отчета;
- м) дата приоритета автора, если это необходимо;
- н) любые специальные записи (сведения о связи данного отчета с другими работами; сведения о контактах, докладах или название конференции, где была представлена работа, др.), если это необходимо.

3.3 Список авторов

3.3.1 Список авторов помещают непосредственно за титульным листом на новой странице.

3.3.2 В списке в общем случае приводят имена (или первые буквы имен) и фамилии, авторов, их должности, ученые степени, ученые звания с указанием части отчета, подготовленной конкретным автором.

3.3.3 Если отчет выполнен одним автором, сведения о нем указывают на титульном листе.

3.4 Реферат

3.4.1 Реферат предназначен для ознакомления с отчетом. Он должен быть кратким, информативным и содержать сведения, позволяющие принять решение о целесообразности прочтения всего отчета.

3.4.2 Реферат должен быть помещен непосредственно за списком авторов, начиная с новой страницы.

В случае, если список авторов не составляют, реферат помещают за титульным листом.

3.4.3 Тексту реферата при издании отчета предшествует полное библиографическое описание отчета, выполняемое в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу.

3.4.4 Реферат должен содержать:

— сведения об объеме отчета, количестве частей отчета, количестве иллюстраций, таблиц, приложений, количестве источников по перечню ссылок (все сведения приводят, включая данные приложений);

- текст реферата;
- перечень ключевых слов.

Реферат может содержать информацию об условиях распространения отчета (если таковые формулируются).

3.4.5 Текст реферата должен отображать информацию, представленную в отчете, и, как правило, в такой последовательности:

- объект исследования или разработки; .
- цель работы;
- методы исследования и аппаратура;
- результаты и их новизна;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики и показатели;
- степень внедрения;
- взаимосвязь с другими работами;
- рекомендации по использованию результатов работы;
- область применения;
- экономическая эффективность;
- значимость работы и выводы;
- прогнозные предположения о развитии объекта исследования или разработки.

Части текста реферата, по которым отсутствуют сведения, опускают.

3.4.6 Реферат необходимо выполнять объемом не более 500 слов, и, желательно, чтобы он умещался на одной странице формата А4.

3.4.7 В случаях, когда отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), связанными между собой одной темой (собрание отчетов), каждый такой отчет должен иметь реферат своего тома (книги), который указывал бы на его связь с другими томами (книгами) отчетов данной серии.

3.4.8 Ключевые слова, существенные для раскрытия сути отчета, и условия распространения отчета, если они формулируются, помещают после текста реферата,

Перечень ключевых слов включает от 5 до 15 слов (словосочетаний), напечатанных прописными буквами в именительном падеже в строку через запятое.

3.4.9 Пример составления реферата приведен в приложении А.

3.5 Содержание

3.5.1 Содержание помещают непосредственно после реферата, начиная с новой страницы.

3.5.2 Содержание включает: перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов; предисловие; введение; последовательно перечисленные наименования всех разделов, подразделов, пунктов и подпунктов (если они имеют заготовки) сути отчета;

выводы; рекомендации; перечень ссылок; наименования приложений и номера страниц, на которых помещается начало материала. В содержании могут быть перечислены номера и наименования иллюстраций и таблиц с указанием страниц, на которых они расположены.

3.5.3 Если отчет состоит из двух или более частей, в каждой части должно быть свое содержание. При этом в конце содержания первой части перечисляют номера и наименования (при их наличии) всех последующих частей отчета. В первой части отчета может быть помещено содержание всего отчета.

3.5.4 Если отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), связанными между собой одной темой (собрание отчетов), в каждом таком отчете должно быть содержание своего тома (книга). В последнем томе (книге) может также быть полное содержание всего собрания отчетов.

3.5.5 Содержание составляют, если отчет содержат не менее двух разделов, или один раздел и приложение при общем количестве страниц не менее десяти.

3.5.6 Пример содержания первой части отчета, состоящего из нескольких частей, приведен в приложении Б.

3.6 Перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов

3.6.1 Все принятые в отчете малораспространенные условные обозначения, символы, единицы, сокращения и термины поясняют в перечне, который располагают непосредственно после содержания на новой странице.

Независимо от этого при первом появлении этих элементов в тексте отчета приводят их расшифровку.

3.7 Предисловие

3.7.1 Если предисловие предусмотрено, в нем помещают сопроводительные заметки, поясняющие определенные аспекты работы, прослеживающие исторические условия для данной работы и т.п. Предисловие помещают в конце вводной части после перечня условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов на новой странице.

Предисловие может быть расположено на внутренней стороне обложки (страница 2 обложки).

3.7.2 Если отчет разделен на две или более частей, предисловие составляют ко всему отчету и помещают в первой части.

Если отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), связанными между собой одной темой (собрание отчетов), каждый такой отчет может включать предисловие.

4 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ

4.1 Введение

4.1.1 Во введении кратко излагают:

- оценку современного состояния проблемы, отмечав при этом практически решенные задачи, существующие пробелы знаний в данной предметной области, ведущие фирмы и ведущих ученых и специалистов в данной области; ,
- мировые тенденции решения поставленных задач;
- актуальность данной работы и основание для ее проведения;
- цель работы и область применения;
- взаимосвязь с другими работами.

4.1.2 Во введении промежуточного отчета по отдельному этапу работы должны быть приведены цели и задачи работы на данном этапе и их место в выполняемой работе в целом.

4.1.3 Во введении заключительного отчета помещают перечень наименований всех промежуточных отчетов.

4.1.4 Введение располагают на отдельной странице.

4.2 Суть отчета

4.2.1 Суть отчета — это изложение сведений о предмете (объекте) исследования или разработки, которые необходимы и достаточны для раскрытия сущности данной работы (описание: теории; методов работы; характеристик и/или свойств созданного объекта; принципов действия объекта и основных принципиальных решений, дающих представление о его устройстве; метрологического обеспечения и др.) к ее результатам.

4.2.2 При изложении сути отчета особое внимание уделяют новизне в работе, а также вопросам совместимости, взаимозаменяемости, надежности, безопасности, экологии, ресурсосбережения.

4.2.3 Если в отчете необходимо привести полные доказательства (например, математические — в отчетах, которые непосредственно не относятся к области математики) или подробности исследования (разработки), их размещают в приложениях.

4.2.4 Суть отчета излагают, разделяя материал на разделы. Разделы могут делиться на пункты или на подразделы и пункты. Пункты,

если это необходимо, разделяют на подпункты. Каждый пункт и подпункт должен содержать законченную информацию.

Текст сути отчета может делиться только на пункты.

4.2.5 Если в отчете необходимо изложить информацию о новых аспектах работы, интерпретацию или комментариев о результатах и причинах, на основе которых делают выводы и рекомендации, в отчет вводят отдельный раздел или подразделы, которые носят дискуссионный характер. Дискуссионные подразделы могут быть включены в разделы, в которых описываются результаты работы.

4.2.6 В отчете следует использовать единицы SI. Если измерения проведены в других единицах, перевод их в единицы SI обязателен только при изложении важнейших положений отчета.

4.2.7 Ответственность за достоверность сведений, содержащихся в отчете, несет исполнитель — юридическое лицо (организация) или физическое лицо, составившее отчет.

4.3 Выводы

4.3.1 Выводы помещают непосредственно после изложения сути отчета на новой странице.

4.3.2 В выводах приводят оценку полученных результатов работы или ее отдельного этапа (негативных в том числе) с учетом мировых-тенденций решения поставленной задачи; предполагаемые области использования результатов работы; народнохозяйственную, научную, социальную значимость работы.

4.3.3 Текст выводов может быть разделен на пункты.

4.< Рекомендации

4.4.1 В отчете на основании полученных выводов могут быть даны рекомендации.

4.4.2 Рекомендации располагают после выводов, начиная с новой страницы.

4.4.3 В рекомендациях определяют дальнейшие работы, которые считают необходимыми, при этом основное внимание уделяют предложениям по эффективному использованию результатов исследования или разработки.

4.4.4 Рекомендации должны носить конкретный характер и быть полностью подтверждены отчетной работой.

При необходимости рекомендации могут опираться на дополнительные расчеты, которые приводят в приложении.

4.4.5 Текст рекомендаций может быть разделен на пункты.

4.5 Перечень ссылок

4.5.1 Перечень источников, на которые ссылаются в основной част отчета, должен быть приведен в конце текста отчета, начиная с новой страницы. В соответствующих местах текста должны быть ссылки.

Библиографические описания в перечне ссылок приводят в порядке, в котором они впервые упоминаются в тексте. Порядковые номера описаний в перечне являются ссылками в тексте (номерные ссылки).

4.5.2 Библиографические описания ссылок в перечне приводят в соответствии с действующими стандартами по библиотечному и издательскому делу.

4.5.3 При необходимости источники, на которые ссылаются только в приложении, приводят в отдельном перечне ссылок, располагаемом в конце этого приложения.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ПРИЛОЖЕНИЯМ 5.1

Назначение приложений

5.1.1 В приложениях помещают материал, который:

- является необходимым для полноты отчета, но включение его в основную часть отчета может изменить упорядоченное и логическое представление о работе;
- не может быть последовательно размещен в основной части отчета из-за большого объема или способов воспроизведения;
- может быть исключен для широкого круга читателей, но является необходимым для специалистов и данной области.

5.2 Типы приложений

5.2.1 В приложения могут быть включены:

- дополнительные иллюстрации или таблицы;
- материалы, которые из-за большого объема, специфики изложения или формы представления не могут быть внесены в основную часть (оригиналы фотографий, микрофиши; промежуточные математические доказательства, формулы, расчеты; протоколы испытаний; заключение метрологической экспертизы; копия технического задания, программы работ, договора или другого документа, заменяющего техническое задание; инструкции, методики, описание компьютерных программ, разработанных в процессе выполнения работы и др.);

— дополнительный перечень источников, на которые не было ссылок в отчете, но которые могут вызвать интерес;

— описание новой аппаратуры и приборов, которые использовались во время проведения эксперимента, измерений и испытаний.

5.2.2 В приложения к отчету о работе, в составе которой предусмотрено проведение патентных исследований, должны быть включены отчет о патентных исследованиях и библиографический список публикаций и патентных документов, полученных в результате выполнения работы, оформленные в соответствии с действующими стандартами по библиотечному и издательскому делу.

6 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛУ В КОНЦЕ ОТЧЕТА

6.1 Обложка (страницы 3 и 4 обложки) имеет внутреннюю и внешнюю стороны

6.2 Внутренняя сторона обложки (страница 3 обложки) может быть использована для размещения списка организаций, распространяющих отчет (если эта информация не приведена на страницах 1 и 2 обложки), а также другой информации, необходимой для получения отчета.

6.3 Внешняя сторона обложки (страница 4 обложки) может быть использована для размещения выходных сведений.

6.4 Обложка (страницы 3 и 4 обложки) может содержать также другую информацию в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу.

7 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА

7.1 Общие требования

7.1.1 В зависимости от особенностей и содержания отчет составляют в виде текста, иллюстраций, таблиц или их сочетаний.

7.1.2 Отчет оформляют на листах формата А4 (210х297 мм). Допускается использование листов формата А3 (297х420 мм), когда это необходимо.

7.1.3 Отчет выполняют машинописным или машинным (при помощи компьютерной техники) способом на одной стороне листа белой бумаги.

При машинном способе отчет выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и стандарта на выполнение документов с использованием печатающих и графических устройств вывода ЭВМ.

Допускается включение в отчет страниц, выполненных методом репрографии.

При машинописном способе отчет выполняют через полтора интервала; при машинном — из расчета не более 40 строк на странице при условии равномерного

ее заполнения и высотой букв и цифр не менее 1,8 мм.

Допускается отдельные части отчета выполнять различными способами — машинописным или машинным.

7.1.4 Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее, левое и нижнее — не менее 20 мм, правое — не менее 10 мм.

7.1.5 При выполнении отчета необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всему отчету.

В отчете должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и другие знаки. Все линии, буквы, цифры и знаки должны быть одинаково черными по всему отчету.

7.1.6 Отдельные слова, формулы, знаки, которые вписывают в отпечатанный текст, должны быть черного цвета; плотность вписанного текста должна быть максимально приближена к плотности основного изображения.

7.1.7 Ошибки, опiski и графические неточности допускается исправлять подчисткой или крашиванием белой краской и нанесением на том же месте или между строками исправленного изображения машинописным способом или от руки. Исправленное должно быть черного цвета.

7.1.8 Вне зависимости от способа выполнения отчет должен обеспечивать возможность получения с него копий необходимого качества способами репрографии и соответствовать основным требованиям к документам, подлежащим микрофильмированию, в соответствии с действующими стандартами по репрографии и мнкрографин.

7.1.9 Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные в отчете приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия организаций в переводе на язык отчета с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия.

7.1.10 Сокращения слов и словосочетаний в отчете — в соответствии с действующими стандартами по библиотечному и издательскому делу.

7.1.11 Структурные элементы «СПИСОК АВТОРОВ», «РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ, ЕДИНИЦ, СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ», «ПРЕДИСЛОВИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ВЫВОДЫ», «РЕКОМЕНДАЦИИ», «ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОК» не нумеруют, а их наименования, служат заголовками структурных элементов.

7.1.12 Разделы и подразделы должны иметь заголовки. Пункты и | подпункты ногу г иметь заголовки.

7.1.13 Заголовки структурных элементов отчета и заголовки разделов следует располагать в середине строки и печатать прописными буквами без точки в конце, не подчеркивая.

7.1.14 Заголовки подразделов, пунктов и подпунктов отчета следует начинать с

абзацного отступа и печатать строчными буквами, кроме первой прописной, не подчеркивая, без точки в конце.

7.1.15 Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равным пяти знакам.

7.1.16 Если заголовок состоит из двух или более предложений, их разделяют точкой.

Переносы слов в заголовке раздела не допускаются.

7.1.17 Расстояние между заголовком и последующим или предыдущим текстом должно быть:

— при машинописном способе — не менее трех интервалов;

— при машинном способе — не менее двух строк. Расстояние между основаниями строк заголовка, а также между двумя заголовками принимают таким же, как в тексте.

7.1.18 Не допускается размещать наименование раздела, подраздела, а также пункта и подпункта в нижней части страницы, если, после него расположена только одна строка текста.

7.1.19 Оформление текста, иллюстраций и таблиц при машинном способе их выполнения должно соответствовать требованиям настоящего стандарта с учетом возможностей компьютерной техники.

7.1.20 В случае издания отчета его оформление должно соответствовать требованиям действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу и настоящего стандарта.

7.2 Нумерация томов (книг) и частей

7.2.1 Если разные отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), связанными между собой одной общей темой, удобно группировать их в собрание, объединенное одним общим заглавием. При этом каждый отчет идентифицируется в виде тома (книги) собрания и имеет свое собственное наименование. Тома (книги) отчетов в этом случае нумеруют последовательно арабскими цифрами, например, том 1, том 2 и т.д.

7.2.2 Отчет допускается разделять на части. При этом все части сохраняют одно и то же наименование работы и отчета. Эти части нумеруют последовательно арабскими цифрами, например, часть 1, часть 2 и т.д.

7.3 Нумерация страниц отчета

7.3.1 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу страницы без точки в конце.

7.3.2 Если отчет разделяют на части, нумерация страниц во второй и последующих частях должна быть продолжающейся, например, часть 1: С. I — 123; часть 2: С. 124 — 235.

Если разные отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), связанными между собой одной общей темой (собрание отчетов), в каждом таком томе должна

быть отдельная нумерация страниц, например, отчет А (том 1): С.І — 90; отчет Б (том 2): С.І — 150.

7.3.3 Титульный лист включают в общую нумерацию страниц отчета. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

7.3.4 Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных страницах, включают в общую нумерацию страниц отчета.

7.4 Нумерация разделов, подразделов; пунктов, подпунктов

7.4.1 Разделы, подразделы, пункты, подпункты отчета следует нумеровать арабскими цифрами.

7.4.2 Разделы отчета должны иметь порядковую нумерацию в пределах изложения сути отчета и обозначаться арабскими цифрами без точки, например, 1, 2, 3 и т.д.

7.4.3 Подразделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела.

Номер подраздела состоит из номера раздела и порядкового номера подраздела, разделенных точкой.

После номера подраздела точку не ставят, например, 1.1, 1.2 и т.д.

7.4.4 Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого раздела или подраздела.

Номер пункта состоит из номера раздела и порядкового номера пункта, или из номера раздела, порядкового номера подраздела и порядкового номера пункта, разделенных точкой. После номера пункта точку не ставят, например, 1.1, 1.2 или 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Если текст подразделяют только на пункты, их следует нумеровать, за исключением приложений, порядковыми номерами.

7.4.5 Номер подпункта состоит из номера раздела, порядкового номера подраздела, порядкового номера пункта и порядкового номера подпункта, разделенных точкой, например, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

Если раздел, не имея подразделов, делится на пункты и далее — на подпункты, номер подпункта состоит из номера раздела, порядкового номера пункта и порядкового номера подпункта, разделенных точкой, например, 1.1.3, 1.2.1 и т.д.

После номера подпункта точку не ставят.

7.4.6 Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, или пункт состоит из одного подпункта, его нумеруют.

7.5 Иллюстрации

7.5.1 Иллюстрации (чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы,

фотоснимки) следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете.

7.5.2 Если иллюстрации созданы не автором отчета, необходимо, представляя их в отчете, соблюдать требования действующего законодательства об авторских правах.

7.5.3 Чертежи, рисунки, графики, схемы, диаграммы, помещенные в отчете, должны соответствовать требованиям стандартов «Единой системы конструкторской документации» и «Единой системы программной документации».

7.5.4 Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на листы белой бумаги формата А4.

7.5.5 Иллюстрации могут иметь название, которое помещают под иллюстрацией.

При необходимости под иллюстрацией помещают поясняющие данные (подрисуночный текст).

Иллюстрация обозначается словом «Рисунок __», которое вместе с названием иллюстрации помещают, после поясняющих данных, например, «Рисунок 3.1— Схема размещения».

7.5.6 Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах раздела, за исключением иллюстраций, приводимых в приложениях.

Номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой, например, рисунок 3.2 — второй рисунок третьего раздела.

7.5.7 Если в отчете только одна иллюстрация, ее нумеруют согласно требованиям 7.5.6.

7.5.8 Если иллюстрация не умещается на одной странице, можно переносить ее на другие страницы, при этом название иллюстрации помещают на первой странице, поясняющие данные — на каждой странице, и под ними указывают: «Рисунок __, лист __».

7.5.9 Иллюстрации, при необходимости, могут быть перечислены в содержании с указанием их номеров, наименовании и номеров Страниц, на которых они расположены.

7.6 Таблицы

7.6.1 Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц в соответствии с рисунком 2.

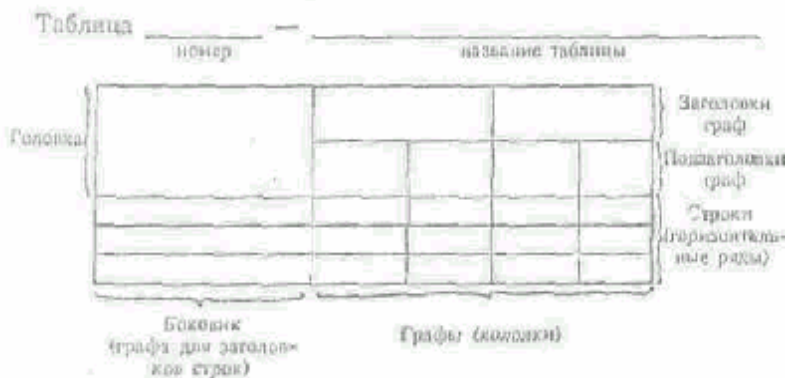


Рисунок 2

7.6.2 Горизонтальные и вертикальные линии, которые разграничивают строки таблицы, а также линии, ограничивающие таблицу слева, справа и снизу, можно не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

7.6.3 Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте отчета.

7.6.4 Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах раздела, за исключением таблиц, приводимых в приложениях.

Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например, таблица 2.1 — первая таблица второго раздела.

7.6.5 Если в отчете одна таблица, ее нумеруют согласно требованиям 7.6.4.

7.6.6 Таблица может иметь название, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной) и помещают над таблицей. Название должно быть кратким и отражать содержание таблицы.

7.6.7 Если строки или графы таблицы выходят за формат страницы, таблицу делят на части, помещая одну часть под другой, или рядом, или перенося часть таблицы на следующую страницу. При этом на каждой части таблицы повторяют ее головку и боковик.

При делении таблицы на части допускается ее головку или боковики заменять соответственно номерами граф или строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и/или строки первой части таблицы.

Слово «Таблица __» указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут: «Продолжение таблицы _» с указанием номера таблицы.

7.6.8 Заголовки граф таблицы печатают с прописных букв, а подзаголовки — со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком.

7.6.9 Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

7.6.10 Другие требования к выполнению таблиц — в соответствии с действующими стандартами на техническую документацию.

7.6.11 Таблицы, при необходимости, могут быть перечислены в содержании с указанием их номеров, названий (если они имеются) • номеров страниц, на которых они расположены.

7.7 Перечисления

7.7.1 Перечисления, при необходимости, могут быть приведены внутри пунктов или подпунктов. Перед перечислением ставят двоеточие.

7.7.2 Перед каждой позицией перечисления следует ставить строчную букву украинского алфавита со скобкой, или, не нумеруя — дефис (первый уровень детализации).

Для дальнейшей детализации перечисления следует использовать арабские цифры со скобкой (второй уровень детализации).

Пример «а) форма и размер клеток;

б) живое содержимое клеток:

1) части клеток;

2) неживые включения протопластов;

в) образование ткани».

7.7.3 Перечисления первого уровня детализации печатают строчными буквами с абзацного отступа, второго уровня — с отступом относительно месторасположения перечислений первого уровня.

7.8 Примечания

7.8.1 Примечания помещают в отчете при необходимости пояснения содержания текста, таблицы или иллюстрации.

7.8.2 Примечания располагают непосредственно после текста, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся.

7.8.3 Одно примечание не нумеруют.

Слово «Примечание» печатают с прописной буквы с абзацного отступа, не подчеркивают, после слова «Примечание» ставят точку и с прописной буквы в той же строке дают текст примечания.

Пример**Примечание.**

7.8.4 Несколько примечаний нумеруют последовательно арабскими цифрами с точкой. После слова «Примечания» ставят двоеточие и с новой строки с абзаца после номера примечания с прописной буквы дают текст примечания.

Пример**Примечания:**

1.

2.

7.9 Сноски

7.9.1 Пояснения к отдельным данным, приведенным в тексте или таблицах, допускается оформлять сносками.

7.9.2 Сноски обозначают надстрочными знаками в виде арабских цифр (порядковых номеров) с «.< скобкой.

Нумерация сносок —• отдельная для каждой страницы.

7.9.3 Знаки сноски ставят непосредственно после того слова, числа, символа, предложения, к которому дается пояснение, и перед текстом пояснения.

Текст сноски помещают *поя* таблицей или в конце страницы и отделяют от таблицы или текста линией длиной 30—40 мм, проведенной в левой части страницы.

Текст сноски начинают с абзацного отступа и печатают при машинописном способе выполнения отчета через один интервал, при машинном способе — с минимальным межстрочным интервалом.

Пример

Цитата в тексте: «Он основан на использовании интуитивного прогнозирования по методу Дельфы*».

Соответствующее представление сноски:

*В древнем городе Дельфы жрецы состоялис • предсказании будущего. Метод, названный по имени этого города, первоначально применялся для «предсказания» времени наступления прогнозируемого события. Он не допускает прямых контактов 'между экспертами.

7.10 Формулы и уравнения

7.10.1 Формулы и уравнения располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются, посередине страницы.

Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

7.10.2 Формулы и уравнения в отчете (за исключением формул и уравнений, приведенных в приложении) следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах раздела.

Номер формулы или уравнения состоит из номера раздела и порядкового номера формулы или уравнения, разделенных точкой, например, формула (1.3) — третья формула первого раздела.

Номер формулы или уравнения указывают на уровне формулы или уравнения в скобках в крайнем правом положении на строке.

7.10.3 Пояснения значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу или уравнение, следует приводить непосредственно под формулой в той последовательности, в которой они даны в формуле или уравнении.

Пояснения значения каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают с абзаца словом «где» без двоеточия.

Пример

«Известно, что

$$Z = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}}, \quad (3.1)$$

где M_1, M_2 — математическое ожидание;

σ_1, σ_2 — среднее квадратическое отклонение прочности я нагрузки [23]».

7.10.4 Переносить формулы или уравнения на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак операции в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы или уравнения на знаке операции умножения применяют знак «х».

7.10.5 Если в отчете только одна формула или уравнение, их нумеруют согласно требованиям 7.10.2.

7.10.6 Формулы, следующие одна за другой, и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Пример

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

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

7.11 Ссылки

7.11.1 Ссылки в тексте отчета на источники следует указывать порядковым номером по перечню ссылок, выделенным двумя квадратными скобками, например, «... в работах [1—7] ...».

Допускается приводить ссылки на источники в сносках, при этом оформление ссылки должно соответствовать ее библиографическому описанию по перечню ссылок с указанием номера.

Пример

Цитата в тексте: «... в общем объеме рабочего времени доля информационной работы превышает 70% [6]* ».

Соответствующее описание в перечне ссылок:

***[6]. Автоматизация учрежденческих работ // ТИИЭР. -N4. -М: Мир, 1983.- С.66 — 76.**

Соответствующее представление сноски:

1) 161 Автоматизация учрежденческих работ // ТИИЭР. -N4. -М: Мир. 1983.- С.66—76.

7.11.2 При ссылках на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, приложения указывают их номера.

При ссылках следует писать: «... в разделе 4 ...», «... смотри 2.1 ...», «... по 3.3.4 ...», «... в соответствии с 2.3.4.1 ...», «... на рис. 1.3 ...», или «... на рисунке 1.3 ...», «... в таблице 3.2 ...», «... (см. табл. 3.2) ...», «... по формуле (3.1) ...», «... в уравнениях (1.23) -- (1.25) ...», «... в приложении Б ...».

7.12 Обложка (страницы 1 и 2 обложки)

с

7.12.1 Оформление обложки (страницы 1 и 2 обложки) — в соответствии с требованиями действующих стандартов до библиотечному и издательскому делу.

7.13 Титульный лист

7.13.1 Информацию, представляемую на титульном листе, допускается располагать в любом положении, которое автор (авторы) считает приемлемым с эстетической точки зрения, при этом могут быть использованы разные шрифты.

7.13.2 Ограничения по распространению или гриф секретности приводят в форме и позиции согласно требованиям соответствующих органов.

7.13.3 Идентификаторы отчета располагают в следующей после-

- индекс УДК — по таблицам Универсальной десятичной классификации;
- индексы МКИ (Международной классификации изобретений) и МКТУ (международной классификации товаров и услуг) — при их наличии;
- код продукции (КП) — по классификатору продукции;
- номер госрегистрации;
- надпись «Инв. №».

Идентификаторы, за исключением инвентарного номера, проставляет исполнитель работы.

Идентификаторы проставляют один под другим.

7.13.4 Международный стандартный книжный номер (ISBN) или международный стандартный номер сериального издания (ISSN) приводят в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу.

7.13.5 Сведения об исполнителе работы — юридическом лице (организации) или физическом лице содержат:

а) для юридического лица (организации) — исполнителя работы:

1) наименование министерства (ведомства) или другого структурного образования, в систему которого входит организация;

2) полное и сокращенное название организации;

3) почтовый адрес;

4) номера телефонов и телексной связи (при необходимости);

б) для физического лица — исполнителя работы:

1) имя (или первую букву имени с точкой и фамилию (отчество — по желанию автора);

2) домашний адрес.

Сведения об исполнителе работы, начиная с почтового адреса, печатают в строку, отделяя друг от друга точкой с запятой, и размещают предпочтительно в верхней части страницы.

7.13.6 Гриф утверждения оформляют лишь в случаях, если исполнителем работы является юридическое лицо (организация).

Гриф утверждения состоит из слова «УТВЕРЖДАЮ», должности с указанием наименования организации, ученой степени, ученого звания лица, утвердившего отчет, личной подписи, се расшифровки в виде имени (или первой буквы имени с точкой) и фамилии, и даты утверждения отчета. Здесь же проставляют печать организации, утвердившей отчет.

Гриф утверждения располагают, как правило, в правой части страницы.

Гриф согласования состоит из слова «СОГЛАСОВАНО», должности с указанием наименования организации, ученой степени, ученого звания лица, согласовавшего отчет, его личной подписи, се расши-

фровки в виде имени (или первой буквы имени с точкой) и фамилии, даты согласования, печати согласующей организации.

Если согласование проводилось письмом, следует указать сокращенное наименование согласующей организации, исходящий номер и дату письма.

Гриф согласования располагают, как правило, в левой части страницы.

Подписи и даты подписания рекомендуется выполнять черными чернилами, тушью или пастой.

Элементы даты приводят арабскими цифрами в строку в следующей последовательности: год, месяц, число. Например, дату 1 октября 1993 года следует оформлять так: 1993.10.01 или 93.10.01.

Допускается словесно-цифровой способ оформления дат: 29 января 1993 года.

7.13.7 Полное наименование документа включает в себя:

а) наименование документа — слово «ОТЧЕТ» (печатают прописными буквами посередине строки);

б) вид и наименование работы (в том числе и условное, если оно имеется), по результатам которой подготовлен отчет.

Вид работы печатают прописными буквами, наименование работы — строчными с первой прописной.

в) шифр работы (если он имеется);

г) наименование отчета — печатают прописными буквами.

Если наименование работы и наименование отчета совпадают, наименование работы печатают прописными буквами и это наименование служит одновременно наименованием отчета.

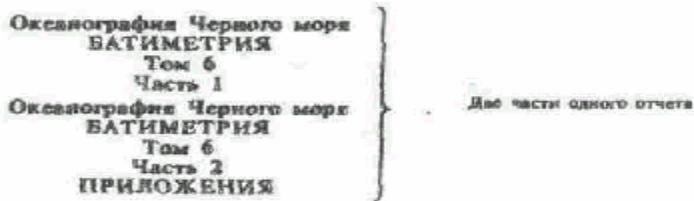
В случае выпуска отчетов отдельными томами (книгами), связанными между собой общей темой (собрание отчетов), каждый такой отчет должен иметь наименование работы — общее для всех томов (книг) и наименование отчета — индивидуальное для каждого тома (книги).

Если отчет состоит из двух или более частей, каждая часть должна иметь одинаковые для всех частей наименования работы и отчета.

Примеры

Океанография Черного моря
СОЛЕННОСТЬ
Том 3
Океанография Черного моря
ТЕЧЕНИЯ
Том 3

Для отчета из собрания,
океанографического общей темой



д) вид отчета — заключительный или промежуточный (печатают строчными буквами в скобках посередине строки);

ж) номер тома (книги) — если отчеты выпускаются отдельными томами (книгами), и/или номер части — если отчет состоит из нескольких частей, печатают посередине строки;

з) наименование части (если оно имеется) печатают после номера части посередине строки прописными буквами.

Переносы слов в заголовках титульного листа (вид и наименование работы, наименование отчета, наименование части отчета) не допускаются.

7.13.8 Подписи ответственных лиц, включая руководителя работы, оформляют следующим образом: слева указывают должности, ученые степени, ученые звания руководителя подразделения организации — исполнителя работы и руководителя работы, затем оставляют свободное место для личных подписей и справа от них в соответствующих строках помещают имена (или первые буквы имен с точкой) и фамилии лиц, подписавших отчет; ниже личных подписей проставляют даты подписания.

В случае, если исполнителем работы является физическое лицо, на титульном листе помещают подпись, имя (или первую букву имени с точкой) и фамилию физического лица.

Если на титульном листе не размещаются все необходимые подписи, допускается переносить их на следующую страницу. На эту же страницу переносятся все последующие данные. В этом случае на первой странице титульного листа в правом нижнем углу делают запись: «Продолжение на следующем листе», на последующей странице в правом верхнем углу указывают: «Продолжение титульного листа».

7.13.9 Год составления (утверждения) отчета размещают посередине строки в нижней "части титульного листа.

7.13.10 Дату приоритета автора на титульном листе указывают, используя выражение: «Рукопись закончена...» с доследующим обозначением даты словесно-цифровым способом (число, месяц, год).

7.13.11 В специальных записях приводят, например, название конференции, где была представлена работа, с указанием даты и места

проведения, или, если отчет был подготовлен как часть работы, представленной на соискание ученой степени, в конце титульного листа указывают: «Этот отчет подготовлен как часть работы, представленной на соискание ученой степени...», или отмечают факт рассмотрения результатов работы Ученым или Научно-техническим советами и др.

7.13.12 Если отчет состоит из двух или более частей, каждая часть должна содержать титульный лист, при этом на титульном листе второй и последующих частей приводят все данные по 3.2.2 за исключением указанных в перечислениях д), к), м), н) по 3.2.2.

7.13.13 Примеры оформления титульных листов приведены в приложении В.

7.14 Список авторов

7.14.1 Имена и фамилии, должности, ученые степени, ученые звания авторов в списке располагают столбцом. Слева указывают должности, ученые степени, ученые звания, затем оставляют свободное место для личных подписей, справа указывают имена (или первые буквы имен с точкой) и фамилии авторов. Возле каждой фамилии в скобках указывают фактическую часть отчета, подготовленную конкретным автором.

Если автор работает в другой организации (отличной от выпустившей отчет), здесь же в скобках приводят название этой организации.

Если в список авторов включено физическое лицо, в скобках (после названия выполненной им части отчета) указывают его домашний адрес.

7.14.2 Пример оформления списка авторов приведен в приложении Г.

7.15 Перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращений и терминов

7.15.1 Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят условные обозначения, символы, единицы, сокращения и термины, справа — их детальную расшифровку.

7.16 Приложения

7.16.1 Приложения следует оформлять как продолжение отчета на его последующих страницах, или в виде отдельной части, располагая приложения в порядке появления ссылок на них в тексте отчета.

7.16.2 Если приложения оформляют на последующих страницах отчета, каждое такое приложение должно начинаться с новой страницы. Приложение должно иметь заголовок, напечатанный сверху строчными буквами с первой прописной симметрично относительно текста страницы. Посередине строки над заголовком строчными буквами с первой прописной должно быть напечатано слово «приложение_» и прописная буква, обозначающая приложение.

7.16.3 Если приложение (приложения) оформляют отдельной частью отчета, такое приложение должно иметь титульный лист, на котором приводят все данные по 3.2.2 за исключением приведенных в перечислениях д) и к) (указанное в перечислениях м) и и) приводят по усмотрению автора (авторов) приложения).

Титульный лист такой части оформляют в соответствии с требованиями 7.13, при этом после номера части должны быть напечатаны прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЕ_» и его наименование (если оно имеется) (см. приложение В.2), или слово «ПРИЛОЖЕНИЯ».

Если приложение (оформляемое как часть отчета) подготовлено другим автором (авторами), нежели основной текст отчета, и его не предполагается преобразовать в самостоятельный отчет, все данные, представляемые на титульном листе приложения, приводят, относя их только к автору (авторам) приложения, а в списке авторов приводят соответствующее упоминание об авторе (авторах) приложения.

7.16.4 Приложения следует обозначать последовательно прописными буквами украинского алфавита, за исключением Г, С, З, І, Ї, О, Ч, Ъ, например, приложение А, приложение Б и т.д.

Одно приложение обозначается как приложение А.

7.16.5 Приложения должны иметь общую с остальной частью отчета сквозную нумерацию страниц.

7.16.6 При необходимости текст приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты и подпункты, которые следует нумеровать в пределах каждого приложения в соответствии с требованиями 7.4. При этом перед каждым номером доставляют обозначение приложения (букву) и точку, например, А.2 - второй раздел приложения А; Г.3.1 — подраздел 3.1 приложения Г; Д.4.1.2 - пункт 4.1.2 приложения Д; Ж.1.3.3.4 - подпункт 1.3.3.4 приложения Ж.

7.16.7 Имеющиеся в тексте приложения иллюстрации таблицы, формулы и уравнения следует нумеровать, в пределах каждого приложения. Например: рисунок Г.3 - третий рисунок приложения Г;

таблица А.2 — вторая таблица приложений А; формула (А.1) — первая формула приложения А.

Если в приложении одна иллюстрация, одна таблица, одна формула, одно уравнение, их нумеруют, например, рисунок А.1, таблица А.1, формула (В.1).

При ссылках в тексте приложения на иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения рекомендуется писать: «... на рисунке А.2 ...»;

«... на рисунке А.1 ...» — если рисунок — единственный в приложении А; «... в таблице Б.3 ...», или «... в табл. Б.3 ...», «... во формуле (В.1) ...»; «... в уравнении (Г.2) ...».

7.16.8 Перечисления, примечания, сноски в тексте, приложения оформляют и нумеруют в соответствии с требованиями 7.7, 7.8, 7.9.

7.16.9 Источники, цитируемые только в приложениях, должны рассматриваться независимо от цитируемых в основной части отчета, и должны быть перечислены в конце каждого приложения в перечне ссылок.

Форма цитирования, правила составления перечня ссылок и сносок должны быть аналогичны принятым в основной части отчета. Перед номером цитаты и соответствующим номером в перечне ссылок и сносок ставят обозначение приложения.

7.16.10 Если в отчете в качестве приложения используется документ, имеющий самостоятельное значение и оформляемый согласно требованиям к документу данного вида, его копию помещают в отчете без изменений в оригинале. Перед копией документа помещают лист, на котором посередине печатают слово «ПРИЛОЖЕНИЕ _» и его наименование (при наличии), в правом верхнем углу листа проставляют порядковый номер страницы. Страницы копии документа нумеруют, продолжая сквозную нумерацию страниц отчета (не затрагивая собственной нумерации страниц документа).

7.17 Обложка (страницы 3 и 4 обложки)

7.17.1 Оформление обложки (страницы 3 и 4 обложки) — в соответствии с требованиями действующих стандартов по библиотечному и издательскому делу.

Приложение А
(справочное)

Пример составления реферата на отчет о НИР

РЕФЕРАТ

Отчет о НИР: 379 с., 5 рис., 2 табл., 2 приложения, 18 источников.
Объект исследования — пластины кремния, на которых изготовлены фотопреобразователи.

Цель работы — определение влияния структурных дефектов кремния на электрические характеристики фотопреобразователей и поиск оптимальной методики исследования *p-n* переходов.

Метод исследования — статистический анализ электрических характеристик.

Дефекты, наиболее сильно ухудшающие к.п.д. фотопреобразователей, следующие: включения второй фазы, дефекты упаковки, дислокации с плотностью, превышающей $1,5 \cdot 10^{-4}$ г/см³. Установлено, что пластины фотопреобразователей с высоким значением к.п.д. имеют хорошую структуру: показано, что примесные облака и преципитаты не оказывают такого вредного влияния на электрические свойства фотопреобразователей; установлено, что выделения второй фазы, дефекты упаковки, сильное загрязнение кремниевых пластин неконтролируемыми примесями ухудшают электрические характеристики фотопреобразователей; показано, что визуализация *p-n* переходов может быть осуществлена в режиме вторичной электронной эмиссии; предложена оптимальная методика использования растрового электронного Микроскопа для визуализации *p-n* перехода, его профиля, структурных дефектов.

Результаты НИР внедрены в технологии производства кремниевых пластин, используемых в солнечных батареях.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования — поиск оптимальной технологии производства пластин без дефектов.

КРЕМНИЙ, ПЛАСТИНЫ. ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ, ДЕФЕКТЫ, ВИЗУАЛИЗАЦИЯ *p-n* ПЕРЕХОДА.

Условия получения отчета: по договору. 252171, Киев-171, ул. Горького, 180, УкрИНТЭИ.

Приложение В
(справочное)

**Пример содержания первой части отчета, состоящего из
нескольких частей**

Содержание

Часть 1	
Перечень условных обозначений, символов, единиц, сокращения и терминов	5
Введение	6
1 Обзор работ по электронному документообороту	9
2 Постановка задачи по созданию макета гипертекстовой системы для поддержки электронного документооборота	11
3 Модель электронного документооборота	13
4 Архитектура гипертекстовой системы для электронного документооборота	15
4.1 Представление текстовых и графических документов в виде объектов гипертекста	15
4.2 Хранение и поиск гипердокументов	16
4.2.1 Подсистема хранения и войска гипердокументов	16
4.2.2 Поиск объектов гипертекста в интерактивном режиме и в режиме запроса	17
Часть 2	
5 Пример гипертекстовой системы электронного документооборота	22
Выводы	42
Перечень ссылок	43
Приложение А Описание макета гипертекстовой системы «Деловые письма»	45
Рисунок 1.1 Пример концептуального типа ПИСЬМО — ОФФЕРТА	10
Рисунок 1.2 Комплиментарная база данных	16

Приложение В
(справочное)
Примеры оформления титульных листов
В.1 Титульный лист первой части отчета

УДК 29.7.064.56:546.281 : 001.891

КП XXXXXX
№ госрегистрации 0189100397
Инв. №

Министерство образования Украины
Запорожский индустриальный институт
(ЗИИ)
330006, (г.Запорожье, пр. Ленина, 205; тел. (0612) 32 70 87;
факс 35 30 14; телекс 12 74 50
УТВЕРЖДАЮ
Ректор ЗИИ
д-р техн. наук, проф.
(подпись) (расшифровка
подписи)
1993.12.20

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
Изучение влияния качества монокристаллического кремния на
характеристики фотопреобразователей
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРНЫХ ДЕФЕКТОВ В КРЕМНИИ
НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
(промежуточный)
Часть 1

Декан факультета

д-р техн. наук, проф. (подпись) В. Охримэико
(дата)

Руководитель НИР
зав. лабораторией
канд. техн. наук, доцент (подпись) М. Лукьянэико
1993

Рукопись закончена 25 ноября 1993 г.

Этот отчет подготовлен как часть работы, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук.

В.2 Титульный лист второй части отчета
УДК 629.7.064.56:546.281 : 001.891
КП XXXXXX
№ госрегистрации 0189100397
Инв. №

Министерство образования Украины
Запорожский индустриальный институт
(ЗИИ)
330006, г.Запорожье, пр. Ленина, 205; тел.
(0612) 32 70 17;
факс 35 30 14; телекс 12 74 50

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
Изучение влияния качества монокристаллического кремния на
характеристики фотопреобразователей
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТРУКТУРНЫХ ДЕФЕКТОВ В
КРЕМНИИ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
(промежуточный)
Часть 2
ПРИЛОЖЕНИЕ А
МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ *p-n* ПЕРЕХОДОВ НА
ПЛАСТИНАХ КРЕМНИЯ ФОТОПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ
СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

**В.3 Титульный лист отчета об ОКР для случая выпуска отчета»
отдельными томами собрания**

УД К 007.51.001.6:681.3

КП XXXXXX

М» госрегистрации 0316110417

Инв. №

**Академия наук Украины
Институт кибернетики им. В.М.Глушкова
252207. г. Киев-207, пр. Глушкова. 40; тел. (044) 266 40 91;
факс 266 17 23**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
Института кибернетики
им. В.М.Глушком НАН Украины
д-р техн. наук, проф.
(подпись) (расшифровка подписи)
1993.10.18

**ОТЧЕТ
ОБ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЕ
Разработать опытный образец комплекса средств автоматизация
процессов принятия решений а управлении, проектировании и
научных исследованиях
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА
ВАРИАНТОВ КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ
(промежуточный)
Том 2**

**Руководитель ОКР
зав. отделом 11
канд. техн. наук**

(подпись)

(расшифровка подписи)

Зав. отделом 14

(подпись)

(расшифровка подписи)

(дата)

1993

**В.4 Титульный лист отчета об ОКР (из собрания отчетов), если
титульный лист имеет продолжение**

УДК 007.51.001.6:681.3

КП XXXXXX

№ госрегистрации 0316110417 Инв. №

**Академия наук Украины
Институт кибернетики им. В.М.Глушкова
2Д2207. г.Киев-207, пр. Глушком. 40; тел. (044)
Ш 40 99. факс 266 17 23**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
Института кибернетики
им. В.М.Глушкова НАН Украины
д-р техн. наук, проф.
(подпись) (расшифровка
подписи)
1993.11.23

ОТЧЕТ
ОБ ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ РАБОТЕ
Разработать опытный образец комплекса средств автоматизации
процессов принятия решений в управлении, проектировании и
научных исследованиях
РАСЧЕТ НАДЕЖНОСТИ ВАРИАНТОВ КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ
АВТОМАТИЗАЦИИ
(промежуточный)
Том 3

Руководитель ОКР

зав. отделом 11

канд. техн. наук

(подпись)
(дата)

(расшифровка подписи)

Зав. отделением 06

канд. техн. наук

(подпись)
(дата)

(расшифровка подписи)

Продолжение на следующем листе

**9.3 Продолжение титульного листа отчета об ОКР из
собрания отчетов**

Продолжение титульного листа

**Зав. отделом 15
канд. техн. наук**

**(подпись)
(дата)**

(расшифровка подписи)

1993

Рукопись закончена 28 октября 1993 г.

В.6 Титульный лист отчета о НИР

УДК 002.53:510.63 Ц:681.3.016:001.891/.892

КП XXXXXX

№ госрегистрации 0217100482

Иив. №

**Хмевская городская государственная администрация
Институт прикладной информатики
(ИПрИн)
252004, г.Киев-4, ул. Чэрвоноарминская, 23-Б;
тел. (044) 221 21 54 '**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПрИн

**чл.-кор. НАН Украины
(подпись) (расшифровка
подписи)**

1993.09.22

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**Исследование и разработка объектно-ориентированной модели и
средств управления транзакциями для распределенных баз данных и
знаний в региональных автоматизированных системах**

(«РУТА»)

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ УПРАВЛЕНИЯ ТРАНЗАКЦИЯМИ
В ГИПЕРТЕКСТЕ И РАЗРАБОТКА МАКЕТА СИСТЕМЫ**

(промежуточный)

Руководитель НИР зав.

лабораторией

канд. физ.-мат. наук

(дата)

(подпись)

(расшифровка подписи)

1993 Рукопись закончена 5 сентября 1993 г.

КП XXXXXX

№ госрегистрации 0217100482

Ивв. М»

**Киевская городская государственная администрация Институт
прикладной информатики
(ИПрИн)**

**252004, г.Киев-4, ул. Чэрвоноармийская, 23-Б;
тел. (044) 221 21 54**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИПрИн .

**чл.-кор. НАН Украины
(подпись) (расшифровка
подписи)**

1993.12.15

ОТЧЕТ

**О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ А РАЗРАБОТКА
ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ И СРЕДСТВ
УПРАВЛЕНИЯ ТРАНЗАКЦИЯМИ ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ БАЗ
ДАнных И ЗНАний В РЕГИОНАльНЫХ
АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
(«РУТА»)
(заключительный)**

**Руководитель НИР зав.
лабораторией
канд. физ.-мат. наук**

**(подпись)
(дата)**

(расшифровка подписи)

1993

**Рукопись закончена 5 сентября 1993 г. Результаты этой работы
рассмотрены Ученым Советом
ИПрИн, протокол от 93.12.10 №7**

**В.8 Титульный лист отчета о НИР, составленного
физическим лицом**

УДК 581.55:332.31:001.891.57

КП XXXXXX

№ госрегистрации XXXXXXXXXXXX Инв. №

**Мыкола Сыдорэнко 252093, г.Киев-93, ул.
Вышгородская, д. 42, кв. 39**

**ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ Разработка
языка моделирования и анализа конфликтов в экономике
лесного биогеоценоза
ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА ИЗВЕСТНЫХ ПОСТАНОВОК ЗАДАЧ
ПРОГНОЗА ИСХОДОВ КОНФЛИКТОВ**

(подпись)

М.Сидорэнко (дата)

1993 Рукопись закончена 18 октября 1993

г.

Приложение Г

(справочное)

Пример оформления списка авторов отчета о НИР

СПИСОК АВТОРОВ

Руководитель НИР**зав. лабораторией****канд. техн. наук, доцент**

(подпись)

(дата)

М.Лукьянэнко**(реферат, введение,
выводы, рекомендации,
разд. 1)****Ответственный исполнитель ст.****науч. сотр.****канд. техн. наук**

(подпись)

(дата)

И.Стрельникова**(разд.2)****Ведущий инженер**

(подпись)

(Дата)

А-Сагайдачный**Зав. лабораторией**

(подпись)

(дата)

М.Плющ**(разд. 3, завод чистых****металлов, г. Запорожье)****Ведущий научный****сотрудник****канд. техн. наук**

(подпись)

(дата)

Фхпымэнко**(приложение А, завод
чистых металлов,
г.Запорожье)**

УДК 001.89:006.354

Т62 ;

Ключевые слова: стандарт, документация, отчет, представление, порядок изложения материала, правила оформления

**редактор Т. Ньикова Коректор
Н. Соколиньска**

Підписано до друку 23.06.95. Формат 60x84 1/16. ,

Ум. друк. арк 5,11. Зам. .1635-850.. Ціна договірна.

Київ друк. ФПУ