

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА
ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

Інженерно-технологічний факультет

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

щодо виконання дипломних робіт
за спеціальністю 7.10010201 «Процеси, машини та обладнання
агропромислових підприємств»
освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст»

Полтава 2014

УДК 664.631.153.7 (078.3)

Укладачі:

Відповідальний за випуск: Горбенко О.В., к.т.н., доцент кафедри ремонту машин і технології конструкційних матеріалів

Розглянута і рекомендована до видання науково-методичною радою факультету (протокол №___ від _____ 2014 року)

@Полтавська державна аграрна академія

УДК 664.631.153.7(078.5)

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	5
2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ	6
2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ТЕМАТИКИ ДИПЛОМНИХ РОБІТ	7
4 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ	10
4.1 Титульний аркуш	11
4.2 Завдання на дипломну роботу	12
4.3 Реферат	12
4.4 Зміст	13
4.5 Вступ	13
4.6 Основна частина (технологічна та організаційна)	13
4.7 Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях	14
4.8 Бізнес-план (техніко-економічна ефективність роботи з елементами бізнес-плану)	15
4.9 Висновки та рекомендації	16
4.10 Список використаних джерел	16
4.11 Додатки	17
5 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНИХ РОБІТ	17
5.1 Технічне оформлення тексту	17
5.2 Вимоги до оформлення структурних елементів роботи	19
5.3 Переліки	21
5.4 Таблиці	21
5.5 Ілюстрації	24
5.6 Числа і знаки у тексті	24
5.7 Формули та рівняння	26
5.8 Примітки та виноски	27
5.9 Посилання на джерела та цитування	28
5.10 Додатки	29
6 ЗАХИСТ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ	30
ДОДАТКИ	32

ВСТУП

Методичні рекомендації з виконання дипломних робіт із спеціальності 7.10010201 «Процеси, машини та обладнання агропромислових підприємств» освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» розроблено на підставі “Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах”, затвердженого наказом Міністерства освіти України №161 від 02.06.1993 р., чинних інструктивних і методичних документів Міністерства освіти і науки, молоді та сорту України, чинних державних та міждержавних стандартів, а саме ГОСТ 2.105-95 "Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам", ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”, ДСТУ 3582-97 “Інформація та документація. Скорочення слів в українській мові в бібліографічному описі. Загальні вимоги та правила”, ДСТУ 7.1:2006 "Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання", та ін.

У рекомендаціях акумульовано та узагальнено досвід організації підготовки дипломних робіт вищими навчальними закладами України, а саме Полтавської державної аграрної академії, Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка, Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Методичні рекомендації призначено для студентів, керівників дипломних робіт, консультантів, рецензентів та членів Державних екзаменаційних комісій.

Методичні рекомендації встановлюють загальні вимоги до тематики, структури, змісту, обсягу й оформлення дипломних робіт.

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Дипломна робота при підготовці фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» за спеціальністю 7.10010201 «Процеси, машини та обладнання агропромислових підприємств» є завершальним етапом навчання студента в Полтавській державній аграрній академії.

Дипломна робота є самостійною кваліфікаційною роботою студента, яка відображає його здатність до професійної діяльності і носить навчально-дослідний характер з бізнесовим спрямуванням.

Метою виконання дипломної роботи є систематизація, закріплення та поглиблення теоретичних знань; їхнє застосування при проведенні теоретичних та практичних досліджень, поглибленому осмисленні професійних проблем, розробці обґрунтованих пропозицій та рекомендацій щодо вирішення цих проблем.

Основними завданнями дипломної роботи є:

- закріплення та поглиблення теоретичних знань та набуття умінь самостійного вирішення конкретних завдань по забезпеченню функціонування технічних і технологічних систем на підприємствах агропромислового комплексу (АПК),

- набуття умінь щодо формування інженерних задач та вибору раціональних методів їх вирішення і реалізації в конкретних виробничих умовах;

- набуття умінь самостійно виконувати техніко-економічний аналіз з подальшим обґрунтуванням теми дипломної роботи;

- уміти обґрунтовувати інженерні розробки і проектні рішення з пріоритетних напрямів: екологічної безпеки, енергозабезпечення, економічної ефективності, охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях;

- розвиток умінь самостійно систематизувати та аналізувати дані викладені в наукових, навчальних та спеціалізованих довідниках інформаційних джерелах з фахової тематики.

До виконання дипломної роботи допускаються студенти, які виконали всі вимоги навчального плану.

За прийняті у дипломній роботі рішення та достовірність даних відповідає студент-автор роботи та його керівник.

Успішний захист дипломної роботи є підставою для присвоєння випускнику Державною екзаменаційною комісією (ДЕК) кваліфікації

відповідно до чинного «Переліку кваліфікацій», розробленого Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України, та видання йому державного документу про вищу освіту.

2 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУВАННЯ

Організація і контроль за процесом підготовки дипломних робіт покладається на завідувача кафедри.

Безпосереднє керівництво виконання дипломної роботи здійснюється керівником з числа професорів, доцентів (викладачів), наукових співробітників кафедри, на якій студент виконує роботу.

До керівництва дипломною роботою можуть також залучатись співробітники науково-дослідних установ, керівники і фахівці підприємств агропромислового комплексу.

Керівники дипломних робіт затверджуються ректором академії. Зразок оформлення заяв на виконання дипломної роботи представлений в додатку А.

Керівник дипломної роботи:

- складає і видає студенту завдання на виконання дипломної роботи, затверджене завідувачем кафедри із зазначеним терміном закінчення;

- надає студенту допомогу в розробці календарного графіку роботи на весь період із зазначенням черговості і строків виконання окремих етапів;

- рекомендує студенту необхідну наукову та навчальну літературу, довідкові та архівні матеріали, типові проекти відповідно до теми дипломної роботи;

- систематично консультує студента;

- контролює хід і строки виконання етапів дипломної роботи;

- заслуховує доповіді завершених робіт на кафедрі.

Кафедра забезпечує студента до початку виконання дипломної роботи необхідною методичною літературою.

Консультантами з окремих розділів дипломної роботи можуть призначатися викладачі інших кафедр. Вони надають допомогу студенту в роботі над відповідними розділами, перевіряють якість їх виконання.

Праця над дипломною роботою виконується як у навчальному

зкладі, так і на підприємствах з наданням студенту визначеного місця і створення необхідних умов для праці.

Закінчена дипломна робота підписується студентом, консультантами з окремих розділів, керівником та разом з його письмовим відгуком подається на розгляд завідувачу кафедри.

У випадку, коли завідувач кафедри не вважає можливим допустити студента до захисту дипломної роботи, це питання розглядається на засіданні кафедри за участю керівника роботи.

Протокол засідання кафедри затверджується деканом факультету, подається ректору і є підставою для відрахування випускника із числа студентів.

Допущені до захисту дипломні роботи направляються на рецензування, яке проводять провідні викладачі факультету або інженери-механіки з виробництва.

Дипломна робота в обов'язковому порядку повинна бути заслухана на кафедрі, а захист її на кафедрі необхідно протокольно оформити. Протокол захисту є обов'язковим документом до допуску студента на захист перед членами ДЕК.

З РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ТЕМАТИКИ ДИПЛОМНИХ РОБІТ

Вибір напряму дослідження - відповідальний момент, від якого значною мірою залежить успіх всього дослідження студента. Напрямок дослідження визначається виходячи з наукових інтересів студента, тематики наукових досліджень кафедри, замовлень різних суб'єктів господарювання тощо.

Право вибору теми дипломної роботи надається студенту в межах орієнтованої тематики, яка розробляється і щорічно оновлюється випусковими кафедрами інженерно-технологічного факультету.

При виборі теми дипломної роботи та напряму її розкриття слід керуватися власними навчальними та навчально-дослідними інтересами, наявністю теоретичної бази та власних розробок, можливістю отримання необхідних матеріалів під час проходження виробничої практики, орієнтацією на характер майбутньої професійної діяльності.

Орієнтовна тематика кваліфікаційних робіт ОКР «Спеціаліст»

Блок 1 «Механізація переробки та зберігання сільсько-господарської продукції»

1 Механізована лінія з переробки насіння соняшника на олію з розробкою бізнес-плану для (назва господарства).

2 Розробка механізованої лінії виробництва борошна для (назва господарства) з розробкою бізнес-плану.

3 Механізований процес переробки круп'яних культур для (назва господарства) з елементами бізнес-плану.

4 Потоково-механізована лінія з переробки молока для (назва господарства).

5 Механізована технологічна лінія з виробництва твердого сиру для (назва господарства).

6 Механізований технологічний процес виробництва кисломолочних продуктів для (назва господарства).

7 Механізований процес виробництва комбікормів для (назва господарства).

8 Міні-цех з виробництва борошна для (назва господарства).

9 Технологічний комплекс машин для вирощування, збирання та зберігання зерна озимої пшениці (ячменю, картоплі та іншої сільгоспкультури) за інтенсивною технологією в умовах (назва господарства).

10 Технологічний комплекс машин для збирання і післязбиральної обробки картоплі (моркви, ріпаку та інших сільгоспкультур) в умовах (назва господарства).

Блок 2 «Механізація рослинництва»

11 Експлуатація машино-тракторного парку господарства з розробкою потоково-циклового використання машин.

12 Удосконалення механізованої технології виробництва конкретної сільськогосподарської культури для умов господарства з розробкою операційної технології.

13 Удосконалення організації забезпечення господарства нафтопродуктами з розробкою заходів по боротьбі з їх втратами.

14 Удосконалення організації використання автотранспорту господарства з розробкою узгодження його роботи з навантажувальними засобами або з збиральними агрегатами.

15 Удосконалення організації технічного обслуговування МТП господарства з розробкою машинного двору.

16 Удосконалення організації технічного обслуговування МТП господарства з розробкою ПТО.

17 Удосконалення організації зберігання МТП господарства з розробкою поста консервації.

18 Удосконалення організації ТО автотранспорту господарства з розробкою автопрофілакторію.

19 Управління роботою МТП і організація інженерно-експлуатаційної служби господарства.

20 Організація технічного обслуговування автотранспорту підприємства на СТОА.

Блок 3 «Технічний сервіс»

21 Організація системи технічного сервісу машин, агрегатів, вузлів на спеціалізованому ремонтному підприємстві.

22 Проект (реконструкція) спеціалізованих цехів з ремонту машин, двигунів, агрегатів, паливної апаратури, акумуляторних батарей, пневматичних шин на ремонтних підприємствах.

23 Проект (реконструкція) цеха з ремонту технологічного устаткування на ремонтному підприємстві.

24 Проект (реконструкція) станції технічного обслуговування тракторів або автомобілів.

25 Організація міжгосподарської спеціалізованої ділянки по технічному сервісу двигунів на ремонтному підприємстві.

26 Організація пункту з технічного сервісу сільськогосподарської техніки для фермерських господарств.

27 Переоснащення ремонтної майстерні підприємства (господарства) для сервісного обслуговування МТП.

28 Проект (реконструкція) ділянок по відновленню (корпусних деталей, колінчастих валів, карданних валів, шнеків, тощо) на ремонтному підприємстві.

29 Організація системи технічного сервісу вузлів на ремонтному підприємстві за перспективним технологічним процесом.

30 Організація відновлення деталей на ремонтному підприємстві за перспективною технологією.

31 Розробка технологічного процесу та засобів ремонту тракторів, автомобілів, сільськогосподарських машин, окремих систем сільськогосподарської техніки.

32 Проект майстерні сільськогосподарського підприємства з впровадженням елементів технічного сервісу вузлів, агрегатів МТП.

33 Організація системи технічного сервісу МТП в сільськогосподарському підприємстві.

34 Організація системи технічного сервісу машин та обладнання тваринницьких ферм на ремонтному підприємстві.

35 Реконструкція майстерні або дільниці для сервісного обслуговування МТП сільськогосподарського підприємства.

36 Проект (реконструкція) дільниць по відновленню деталей в майстерні підприємства (господарства).

37 Проект майстерні пункту технічного обслуговування і ремонту МТП фермерського господарства.

38 Організація системи технічного сервісу МТП машинно-технологічної станції.

39 Проект (реконструкція) майстерні по ремонту шасі (машин) з детальною розробкою однієї з дільниць на ремонтному підприємстві.

40 Проект (реконструкція) поточної лінії (розбирання, відновлення або складання деталей, вузлів, агрегатів) машин на спеціалізованому ремонтному підприємстві.

41 Проект дилерського центру певного підприємства для відповідного району.

42 Організація дилерської служби певного підприємства для відповідного району.

Студенти самі обирають тему дипломної роботи із згаданого переліку або можуть запропонувати свою, обґрунтувавши її актуальність та відповідність майбутній професії.

Теми дипломних робіт студентів за їх особистими заявами (додаток А) і поданням відповідних кафедр закріплюються наказом ректора академії.

4 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО СТРУКТУРИ ДИПЛОМНИХ РОБІТ

Оскільки дипломна робота є кваліфікаційною працею, її оцінюють не тільки за теоретичною цінністю, актуальністю теми і прикладною значущістю отриманих результатів, а й за рівнем загальної методичної підготовки.

Дипломна робота складається з пояснювальної записки та графічного матеріалу.

Рекомендовано, щоб дипломна робота містила наступні складові частини:

Титульний аркуш

Завдання

Реферат

Зміст

Вступ

1 Аналіз виробничої діяльності господарства

2 Технологічна частина (Назва технологічної частини)

3 Організаційна частина (Назва технологічної частини)

4 Охорона праці та безпека з надзвичайних ситуацій

5 Екологічна експертиза

6 Бізнес-план (техніко-економічна ефективність роботи з елементами бізнес-плану)

Висновки та рекомендації

Список використаних джерел

Додатки

Об'єм пояснювальної записки (без списку використаних джерел і додатків) не повинен перевищувати 70 сторінок машинописного тексту.

Обсяг графічної частини має складати 5-6 аркушів або формату А1, або формату А4 роздрукованих на прозорих плівках (фоліях) з відповідними основними написами (таблиці, графіки, діаграми, кінематичні та технологічні схеми, плани цехів з розстановкою обладнання, технологічні карти та ін.).

При оформленні графічного матеріалу на прозорих плівках необхідно додатково подавати при захисті дипломної роботи Державній екзаменаційній комісії роздатковий матеріал.

Обов'язково повинна бути ілюстрація з охорони праці та безпеки з надзвичайних ситуацій.

4.1 Титульний аркуш

Форма титульного аркушу дипломної роботи, а також вимоги до його оформлення регламентуються Міністерством освіти і науки, молоді та сорту України (форма № Н-9.02) і повинна містити наступну інформацію:

- назва вищого навчального закладу;
- назва структурного підрозділу навчального закладу;
- назва кафедри, де виконана дипломна робота;
- тема дипломної роботи;
- відомості про студента (група; шифр і найменування напрямку підготовки; прізвище, ім'я, по батькові);
- відомості про наукового керівника та рецензента (прізвище, ім'я, по батькові);
- місто і рік виконання.

Приклад оформлення титульного аркушу наведено у Додатку Б.

4.2 Завдання на дипломну роботу

Завдання на дипломну роботу розробляється керівником дипломної роботи і має містити цільову настанову дипломної роботи, її план, перелік наочної інформації, календарний графік виконання і оформляється по формі № Н-9.01.

Приклад оформлення завдання наведено у Додатку В.

4.3 Реферат

Реферат – короткий зміст дипломної роботи, який містить основні відомості та висновки, які необхідні для початкового ознайомлення з документом. Реферат має складатися не більш ніж з 500 слів. Обсяг реферату не повинен перевищувати однієї сторінки.

Реферат містить: відомості про обсяг документів; текст реферату; перелік ключових слів.

В відомостях про обсяг документу має бути зазначено: кількість сторінок документу (без додатків), ілюстрацій, таблиць, додатків та використаних джерел.

Текст реферату повинен відображати основний зміст дипломної роботи та включати такі відомості: об'єкт дослідження, мета роботи, методи дослідження та апаратура, результати, ступінь впровадження, взаємозв'язок з іншими роботами, рекомендації щодо використання результатів роботи, галузь застосування, економічна ефективність, значущість роботи та висновки.

Текст реферату на пункти не поділяють. Частина тексту реферату, щодо яких відсутні відомості, пропускають.

Ключове слово – це слово або словосполучення з тексту

документу, яке з точки зору інформаційного пошуку несе смислове навантаження. Перелік ключових слів повинен включати від 5 до 15 слів (словосполучень) в називному відмінку. Перелік подається в рядок через кому великими буквами.

Приклад оформлення реферату наведено у Додатку Д.

4.4 Зміст

Зміст подається на початку дипломної роботи. Він містить найменування та номери початкових сторінок вступу, розділів, підрозділів, висновків, списку використаних джерел, додатків. При цьому не допускаються скорочення чи зміни у формулюванні, послідовності та підпорядкуванні назв розділів та підрозділів.

Заголовки однакових ступенів рубрикації слід розташовувати одні під одними, заголовки кожного наступного ступеня слід зміщувати вправо у відношенні до попередніх. Всі заголовки починаються з великої літери. Останнє слово кожного заголовка з'єднується крапками з відповідним номером сторінки у правому стовпчику змісту.

Зміст дипломної роботи має відображати сутність вирішуваної проблеми, її складність і логіку дослідження. Назви розділів і підрозділів мають бути стислими і зрозумілими, літературно грамотними, тісно пов'язаними з назвою роботи.

4.5 Вступ

Вступ до дипломної роботи - відповідальна частина роботи, у якій рекомендовано коротко викладати оцінку сучасного стану проблеми, відзначаючи практично розв'язані та нерозв'язані задачі, наукові підходи, що існують у даній галузі, провідних вчених і фахівців, світові тенденції розв'язання поставлених задач, обґрунтування доцільності проведення досліджень.

У вступі необхідно відзначити актуальність теми, яка розглядається, мету роботи та задачі, рішення яких сприяє її досягненню. Історичні довідки, опис робіт, що були опубліковані раніше, та загальновідомі положення у вступі не наводять.

4.6 Основна частина (технологічна та організаційна)

Основна частина дипломної роботи має бути поділена на розділи та підрозділи. У розділах основної частини дипломної роботи розглядаються технологічні та організаційні питання відповідної тематики і узагальнюються результати.

Зміст розділів основної частини повинен відповідати темі дипломної роботи та повністю її розкривати. У відповідних розділах дипломних робіт стисло, логічно й аргументовано викладається матеріал. Загальна кількість технологічної і організаційної частини не повинна перевищувати 40 сторінок пояснювальної записки.

4.7 Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях

Написання розділу є підтвердженням уміння студентів застосовувати теоретичні знання дисциплін «Охорона праці в галузі» та «Цивільний захист» на конкретному об'єкті дослідження.

Зміст розділу безпосередньо пов'язується з темою та змістом дипломної роботи. Тому студент під час виробничої практики повинен ознайомитися з організацією робіт з охорони праці на об'єкті, станом виробничих приміщень, умовами праці, матеріалами атестації робочих місць, колективним договором (угодою з охорони праці та соціальним питанням), комплексним планом покращення умов праці, показниками статистичної звітності об'єкта, а також з 5-річним планом його економічного та соціального розвитку і річним виробничо-фінансовим планом, з планом локалізації та ліквідації аварійних ситуацій (ПЛАС), планом дій цивільного захисту населення на об'єкті господарювання. При необхідності він може звернутися за консультацією до головного інженера, головного економіста, головного бухгалтера, інженера з охорони праці та в профспілковий комітет.

У відповідності з темою дипломної роботи та рекомендаціями консультанта окремі питання можуть бути виключені або додатково розроблятися. Недопустимо заповнення розділу загальними висловлюваннями, переписуванням нормативних документів, положень, правил тощо.

Об'єм розділу, як правило, не повинен перевищувати 10% від загального об'єму роботи. Написаний розділ разом із темою та планом дипломної роботи подається на перевірку консультанту

(кафедра БЖД) не пізніше, ніж за 10 днів до початку засідання державної екзаменаційної комісії, графік роботи якої затверджений ректором академії.

Даний розділ повинен включати наступні питання:

1) актуальність проблеми безпеки людини у виробничому середовищі та при надзвичайних ситуаціях (0,5 – 0,7 сторінки);

2) аналіз управління охороною праці на об'єкті, а саме: конкретизувати, які функції та завдання системи управління охороною праці (СУОП) впроваджені та функціонують (1 – 1,5 сторінки);

3) удосконалення моделі управління охороною праці об'єкта за одним із запропонованих етапів. Запропонований етап удосконалення СУОП реалізовується з конкретних показників об'єкта, що підтверджується копіями документів у додатках дипломної роботи. Студент може подавати матеріал у вигляді схем, таблиць, карт, алгоритмів дій, тощо. Рекомендоване конкретне завдання з удосконалення моделі управління, яке слід узгодити з консультантом (3 – 3,5 сторінки);

4) аналіз наявних потенційних небезпек, об'єктів підвищеної небезпеки, можливих або наявних аварійних випадків і ситуацій відповідно до вимог керівних документів у сфері цивільного захисту та техногенної безпеки на об'єкті, що досліджується (1 – 1,5 сторінки);

5) удосконалення одного з елементів попередження, локалізації, ліквідації аварійних ситуацій, аварій, небезпек, надзвичайних ситуацій, критичних значень параметрів, небезпечного режиму роботи, уражаючих чинників тощо, що були ідентифіковані на об'єкті, що досліджується (3 – 3,5 сторінки);

б) стислі висновки про стан охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях на об'єкті, що досліджується, та пропозиції щодо їх покращення (0,5 – 0,7 сторінки).

Докладніше дивись методичні рекомендації «Охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях», спеціальність 7.10010201 «Процеси, машини та обладнання агропромислових підприємств» ОКР «Спеціаліст».

4.8 Бізнес-план (техніко-економічна ефективність роботи з елементами бізнес-плану)

Бізнес-план - це програма моделювання діяльності підприємства на поточний (1 рік) та перспективний (2 – 5 років) періоди. Розробка бізнес-плану здійснюється в декілька етапів:

- 1) вибір продукції (послуги), яка буде запропонована на ринок;
- 2) дослідження ринку продукції;
- 3) вибір місця виробництва;
- 4) визначення параметрів виробництва продукції (обсяги, забезпечення ресурсами, врожайність, собівартість);
- 5) обґрунтування форми організації виробництва і праці;
- 6) опрацювання цінової і торгівельної політики, прогнозування доходів від продажу продукції (надання послуг), оцінка ефективності кінцевих результатів;
- 7) оцінка потенційних ризиків;
- 8) підготовка висновків.

Структура бізнес-плану (об'єм розділу не повинен перевищувати 15% від загального об'єму роботи):

- 1 Резюме
- 2 Характеристика підприємницької діяльності
- 3 Кон'юнктура ринку
- 4 Маркетинг і збут
- 5 Управління і власність
- 6 Організація виробництва
- 7 Оцінка можливих ризиків
- 8 Фінансовий план

Більш докладну інформацію про написання даного розділу можна розглянути в методичних вказівках до розробки бізнес-плану в дипломних роботах ОКР «Спеціаліст» інженерно-технологічного факультету // Укладачі О.А. Галич, О.А. Бурлака. – РВВ ПДАА, 2010р.

4.9 Висновки та рекомендації

Висновки є завершальною частиною дипломної роботи. В них послідовно викладаються найважливіші результати, до яких прийшов студент в результаті його досліджень.

Висновки повинні бути чіткими, мати конкретний і адресний

характер, повністю підтверджуватися результатами дослідження та давати повну уяву щодо його змісту, значення, обґрунтованості та ефективності.

Текст висновків може поділятися на пункти.

4.10 Список використаних джерел

Список використаних джерел є суттєвою частиною дипломної роботи та характеризує рівень вивчення студентом поставленої проблеми. До складу списку використаних джерел включаються назви законодавчих та інших нормативних документів, наукових статей та практичних публікацій, монографій, підручників, веб-сайтів, на які в роботі є посилання або з якою студент ознайомився.

Список використаних джерел оформляється згідно вимог ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Бібліографічний запис, бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання» і має містити не менше 25 літературних джерел, опублікованих переважно за останні 10-15 років.

Приклад оформлення списку використаних джерел наведено у Додатку Е.

4.11 Додатки

Додатки вміщують матеріал, який:

а) є необхідним для повного висвітлення теми, але включення його до основної частини може порушити впорядкований і логічний виклад тексту роботи;

б) не може бути послідовно розміщений в основній частині роботи через великий обсяг або способи відтворення;

в) підтверджує апробацію та впровадження результатів досліджень.

У додатки виносяться:

- таблиці допоміжних цифрових даних;
- допоміжні ілюстрації (схеми, рисунки, діаграми тощо);
- окремі формули та проміжкові економіко-математичні розрахунки;

- форми первинних документів, фінансової, податкової, статистичної та іншої звітності;

- інші матеріали, які через великий обсяг, специфіку

викладення або форму подання не можуть бути введені до основної частини роботи.

Зв'язок тексту з додатками здійснюється за допомогою посилань у тексті дипломної роботи на конкретний додаток.

5 РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ОФОРМЛЕННЯ ДИПЛОМНИХ РОБІТ

5.1 Технічне оформлення тексту

Дипломна робота виконується на комп'ютері та друкується за допомогою принтера на одному боці аркушу білого паперу формату А4 (210 х 297мм) до тридцяти рядків на сторінці з полуторним міжрядковим інтервалом. За необхідності допускається використання аркушів формату А3 (297 х 420мм). Мінімальна висота шрифту – 1,8мм. Рекомендується використовувати текстовий редактор MS Word, кегель (розмір) – 14, шрифт Times New Roman, міжрядковий інтервал – 1,5. Абзацний відступ повинен бути однаковим впродовж усього тексту та дорівнювати п'яти знакам (1,27 см). Шрифт друку повинен бути однакової жирності чорного кольору та чітким, щільність тексту – однакова з вирівнюванням по ширині сторінки. Окремі слова, формули, знаки, які вписуються у надрукований текст, мають бути чорного кольору, а щільність вписаного тексту має максимально наближуватися до щільності надрукованого.

Текст роботи слід друкувати, враховуючи розмір полів:

ліве – 30 мм, праве – 10 мм, верхнє – 20 мм, нижнє – 20 мм.

Нумерацію сторінок подають у правому верхньому куті аркуша арабськими цифрами без знака №. Нумерація повинна бути наскрізною для всього документа. Першою і другою сторінками роботи є титульний аркуш і завдання, які включають до загальної нумерації сторінок роботи, але номер на них не проставляють. Нумери проставляють, починаючи зі сторінки, що йде за завданням (реферат).

Прізвища, назви установ, організацій, фірм, програмних продуктів та інші власні назви друкуються мовою оригіналу. Допускається транслітерувати власні назви і наводити назви організацій в перекладі на мову документу, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

Приклад: трактор «Джон Дір» (John Deere) ...

При скороченні слів і словосполучень потрібно спочатку навести повну назву, а після цього в дужках – її скорочення.

Приклад: машино-тракторний парк (МТП).

В дипломних роботах допустимі такі скорочення окремих слів:

– с.-г. (сільськогосподарський) – тільки в таблицях;

– рис. (рисунок);

– табл. (таблиця) – при посиланні у тексті, коли скорочення ставлять у круглій дужці, наприклад: «Матеріали досліджень показують, що продуктивність свиноматок збільшується при введенні до їх раціону вітаміну Д (табл. 3.1)»;

– і т.д. (і так далі), і ін. (і інші), і т.п. (і таке подібне) – в кінці речення після переліку;

– р. (рік), рр. (роки), шт. (штук), тис. (тисячі), млн. (мільйони), млрд. (мільярди) – при числах.

– спеціальних термінів: ККД (коефіцієнт корисної дії), МО (міжнародні одиниці), СР (суха речовина), ОЕ (обмінна енергія), БЕР (безазотні екстрактивні речовини) – у таблицях;

– наукових ступенів і звань: к. т. н. (кандидат технічних наук), доц. (доцент), проф. (професор), акад. (академік) – при прізвищах у тексті;

– назв широковідомих установ: НАН України (Національна академія наук), УААН (Українська академія аграрних наук);

– назв наукових і навчальних закладів: ун-т (університет), ін-т (інститут), НДІ (науково-дослідний інститут) при назві цих закладів у списку використаних джерел.

У тексті не припускається використовувати:

– науково-технічні та економічні терміни, які є близькими за значенням (синоніми), для одного і того ж поняття;

– тавтологічні словосполучення (наприклад: преїскурант цін);

– аббревіатури усіх категорій стандартів, технічних умов та інших нормативних документів без їх реєстраційного номеру (наприклад: ГОСТ, ДСТУ, ТУ).

В роботі слід розрізняти наступні символи:

дефіс («-») – використовується між складовими складного слова (приклад: бізнес-план);

тире («—») – використовується для оборотів між різними словами;

не дозволяється використання замість тире символу «—».

Помилки, описки та графічні неточності можна виправляти

підчищенням або зафарбовуванням білою фарбою та нанесенням на тому ж місці або між рядками виправленого тексту чорним кольором. На одній сторінці може бути не більше двох виправлень.

5.2 Вимоги до оформлення структурних елементів роботи

Кожний розділ дипломної роботи потрібно починати з нової сторінки.

Основна частина документу може містити: розділи, підрозділи, пункти та підпункти, згідно зі змістовним навантаженням дипломної роботи. Можливий склад основної частини документу наведений на рисунку 1.

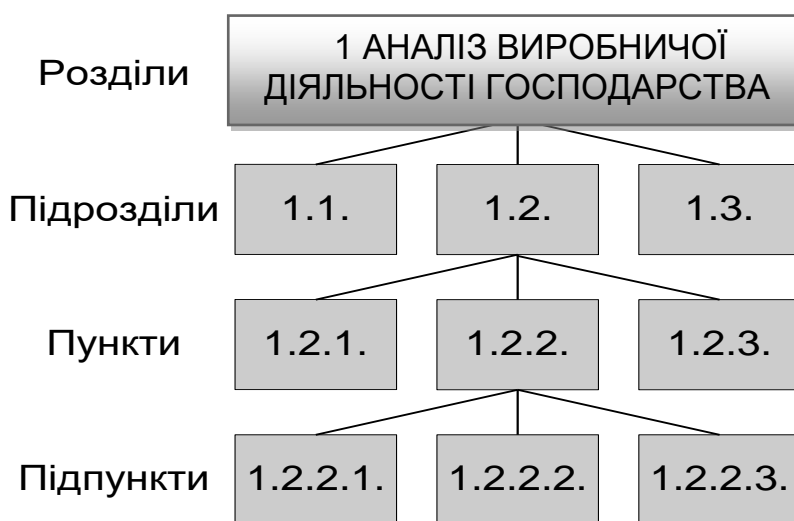


Рисунок 1 – Орієнтовний розподіл основних частин дипломної роботи

Розділи повинні мати порядкові номери у межах всієї записки, позначені арабськими цифрами без крапки в кінці. Підрозділи повинні мати нумерацію у межах розділу. Номер підрозділу складається із номерів розділу і підрозділу, відокремлених крапкою. У кінці номера підрозділу крапка не ставиться (наприклад: 1.1, 1.2, 1.3 і т.д.).

Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовок складається з двох речень, то їх розділяють крапкою.

Відстань між заголовком і текстом, між заголовками розділу і підрозділу, між закінченням тексту і назвою наступного підрозділу повинні дорівнювати одному пропущеному рядку.

Заголовки структурних частин дипломної роботи "ЗМІСТ", "ВСТУП", "2 ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА", "ВИСНОВКИ ТА

РЕКОМЕНДАЦІЇ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ", "ДОДАТКИ" друкують великими напівжирними літерами симетрично до набору по центру рядка. Заголовки підрозділів друкують маленькими напівжирними літерами з першої великої з абзацного відступу без крапки в кінці з форматуванням за шириною тексту. Підкреслювати заголовки, скорочувати та переносити в них слова не дозволяється. Не дозволяється розміщувати назву підрозділу в нижній частині сторінки, якщо після неї розміщується лише один рядок тексту.

5.3 Переліки

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

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).

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

Приклад:

- a):
 - 1)
 - 2)
- б):
 - 1)
 - 2)

5.4 Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю розміщують після першого згадування про неї в тексті, таким чином, щоб її можна було читати без повороту переплетеного блоку роботи або з поворотом за годинниковою стрілкою.

Таблиці нумерують послідовно в межах розділу. Номер таблиці повинен складатися з номера розділу і порядкового номера таблиці, між якими ставиться крапка. Наприкінці номеру таблиці крапка не

ставиться.

Кожна таблиця повинна мати назву, яку друкують після слова «Таблиця» з абзацного відступу. Назву і слово «Таблиця» починають з великої літери. Назву не підкреслюють. Між строками зі словом «Таблиця», назвою таблиці та самою таблицею вільних рядків не залишають.

Побудова таблиці повинна відповідати рисунку 2.

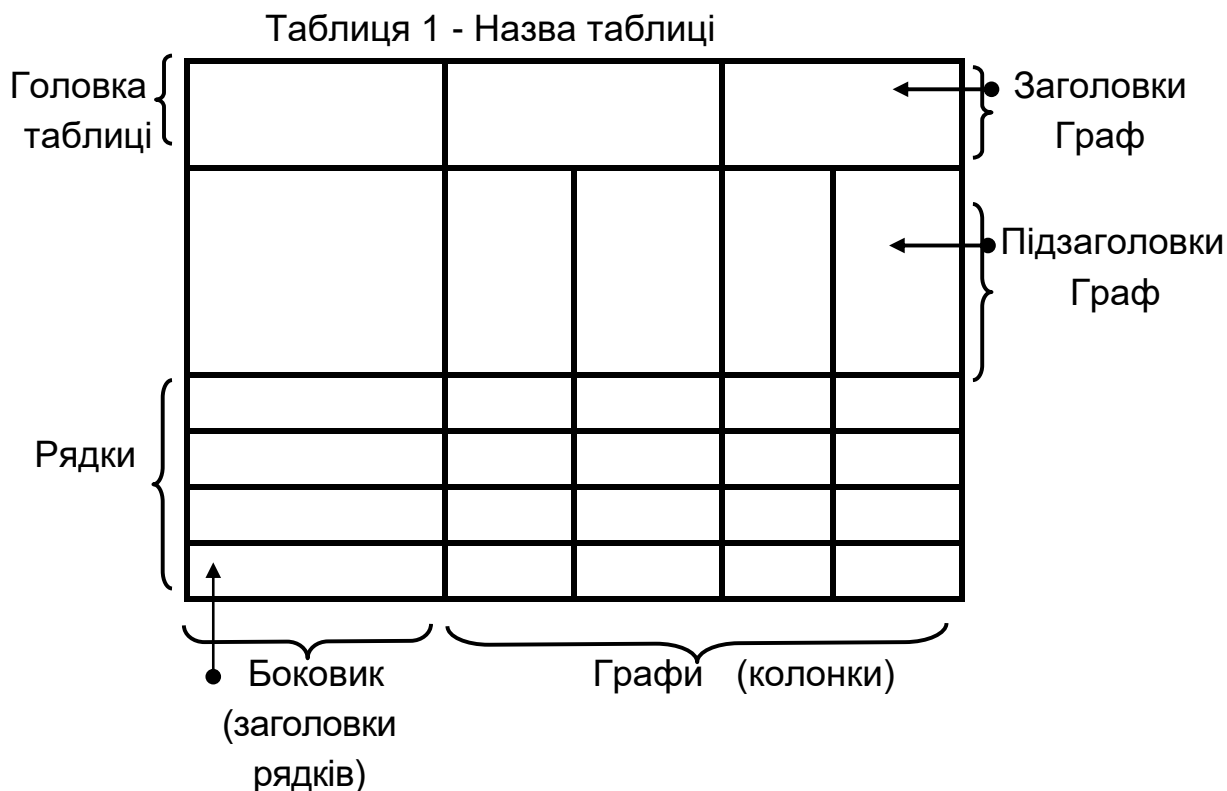


Рисунок 2 – Приклад побудови таблиці

Заголовки граф повинні починатися з великих літер, підзаголовки – з маленьких, якщо вони складають одне речення із заголовком, і з великих, якщо вони є самостійними. Наприкінці заголовків та підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки та підзаголовки граф вказують в однині.

Не можна розділяти заголовки та підзаголовки боковика і граф діагональними лініями.

Графу з порядковими номерами рядків («номер за порядком») до таблиці включати не допускається. Якщо в цьому є потреба, то номери треба розміщувати у першій графі (боковику) таблиці безпосередньо перед найменуванням показників, параметрів або інших даних.

Якщо текст, який повторюється в графі таблиці, складається з одного слова, його можна замінити лапками; якщо з двох або більше слів, то при першому повторенні його замінюють словами «Те ж», а далі лапками. Ставити лапки замість цифр, марок, знаків, математичних і хімічних символів, які повторюються, не слід. Якщо цифрові або інші дані в якому-небудь рядку таблиці не подають, то в ньому ставлять прочерк.

Якщо найменування в боковику записано в декілька рядків, то в сусідніх графах чисельні значення пишуть на рівні останнього рядка, текстовий матеріал починають на рівні першого рядка.

В графах однорідні числові дані записують так, щоб їх розряди співпадали, неоднорідні – посередині графи.

Числові величини повинні бути відображені у відповідних одиницях виміру. Вводити окрему графу «Одиниця виміру» не дозволяється. Позначення одиниць виміру розміщують:

- над таблицею у заголовку, якщо всі параметри або переважна частина граф мають однакову одиницю виміру; позначення одиниць інших параметрів подається у заголовках відповідних граф;

- у заголовках граф, якщо усі параметри у графі мають однакову одиницю виміру;

- у боковику поруч з найменуванням параметрів, відокремлюючи їх комою, якщо усі параметри у рядку мають однакову одиницю виміру.

Таблицю з великою кількістю рядків можна переносити на інший аркуш. При цьому назву вміщують тільки над її першою частиною, над іншими частинами пишуть слова «Продовження таблиці» і вказують номер таблиці (*приклад*: «Продовження таблиці 1.2») з вирівнюванням по правому краю. На сторінці, де таблиця закінчується, пишуть слова «Закінчення таблиці 1.2».

На сторінках, де продовжується або закінчується таблиця, обов'язково повторюється її головка. В разі поділу таблиці на частини, допускається її головку або графи для заголовків рядків замінити відповідно номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами у першій частині таблиці.

Горизонтальні та вертикальні лінії, які розмежовують рядки таблиці, можна не проводити, якщо їх відсутність не ускладнює користування таблицею.

Головка таблиці повинна бути відокремлена лінією від іншої частини таблиці. Висота рядків таблиці - не менше 8 мм. Таблиця

повинна оформлятися з форматуванням по ширині тексту.

На всі таблиці роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово «таблиця» в тексті пишуть повністю, *приклад*: «... в таблиці 2.1», або скорочено при посиланні в дужках, *приклад*: «(див. табл. 2.1)», «(див. табл. А.3)».

У повторних посиланнях на таблиці треба вказувати скорочено слово «дивись», *приклад*: «(див. табл. 2.1)».

5.5 Ілюстрації

Ілюстрації (фотографії, креслення, схеми, графіки, карти) необхідно подавати в роботі безпосередньо після тексту, де вони згадані вперше, або на наступній сторінці. Безпосередньо сама ілюстрація відокремлюється вільним рядком зверху від основного тексту та знизу від її підпису. Підпис ілюстрації відокремлюється знизу вільним рядком від основного тексту.

Підпис ілюстрації складається зі слова «Рисунок», номера ілюстрації та її назви. Ілюстрації, за винятком ілюстрацій додатків, треба нумерувати арабськими цифрами з порядковою нумерацією. Якщо рисунок один, його позначають «Рисунок 1 – Назва рисунка». Допускається нумерувати ілюстрації в межах розділу. У цьому випадку номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, *приклад*: Рисунок 1.1 – Назва рисунка.

Після номеру ілюстрації розміщують її назву. Назва повинна стисло відображати зображення. Наприкінці назви крапка не ставиться. Підпис форматується з абзацним відступом.

На всі ілюстрації повинні бути посилання, *приклад* «... на рисунку 1.2».

Ілюстрації, за необхідності, можуть мати найменування і пояснювальні дані (текст під рисунком). Слово «Рисунок» і найменування розміщують під пояснювальними даними, *приклад*:

1) Корпус; 2) Рама

Рисунок 2.1 – Схема приводу

5.6 Числа і знаки у тексті

Числа без позначень одиниць фізичних, грошових та ін. величин до дев'яти пишуть словами, а більше дев'яти – цифрами, *приклад*:

Господарство має п'ять філій. Зал адміністрації містить 17 місць.

Числові значення величин з позначеннями одиниць фізичних, грошових та ін. величин і одиниць рахунку необхідно писати цифрами, *приклад*: ...потужністю 1,5 кВт.

Одиниця фізичної величини одного і того ж параметра повинна бути постійною. Якщо у тексті приводиться низка числових значень, що виражені в одній і тій самій одиниці фізичної величини, то її вказують лише після останнього числового значення, *приклад*: 1,5; 2,0 м.

Якщо наводять або подають діапазон числових значень фізичної величини, що виражені в одній і тій самій одиниці фізичної величини, то позначення одиниці фізичної величини вказується після останнього числового значення діапазону.

Приклади:

Від 1 до 5 мм.

Від 10 до 100 кг.

Від плюс 10 до мінус 40° С.

Не допускається відділяти одиницю фізичної величини від числового значення (переносити їх на різні рядки або сторінки).

Заокруглення числових значень до першого, другого, третього і т.п. десяткового знаку для різних типорозмірів, марок тощо виробів одного найменування повинно бути однаковим.

Числа, що мають значення менше одиниці, необхідно приводити у вигляді десяткових дробів, за винятком розмірів у дюймах, які треба записувати через косу риску, *приклад* «1/4»; «1/2». За неможливості виразити числові значення у вигляді десяткового дроби, допускається записувати їх у вигляд простого дроби в один рядок через косу риску, *приклад*: 5/32; 7/13.

Порядкові числівники пишуть цифрами в супроводженні скорочених відмінкових закінчень, *приклад*: 2-а графа таблиці.

Якщо порядкових числівників декілька, то відмінкове закінчення узгоджують з останнім із них, *приклад*: 1, 2 та 4-й графіки.

Кількісні числівники пишуть без відмінкових закінчень, *приклад*: на 70 аркушах.

Дати пишуть без відмінкових закінчень, *приклад*: 14 січня, але у 40-х роках; у 90-і роки.

Біля римських цифр відмінкових закінчень не пишуть, *приклад*: На XII конференції; XXI сторіччя.

Обмежувальні норми перед числовими значеннями треба писати

не знаками, а словами: «не менше» або «не більше», «від», «до», «понад».

При означенні меж величин слід використовувати тире або оборот «від» – «до», *приклад*: витримати 10 – 15 хвилин.

У тексті не припускається використання без чисельних або буквених значень:

– математичних знаків: – (мінус); < (менше); > (більше); <= (менше або дорівнює); >= (більше або дорівнює); = (дорівнює); ≠ (не дорівнює); ≈ (приблизно дорівнює); 0 (нуль); log (логарифм); sin (синус); cos (косинус) та ін.;

– знаків: № (номер); % (відсоток); °С (градус Цельсія); Ø (діаметр) та ін.

5.7 Формули та рівняння

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

Формули і рівняння у дипломній роботі (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 (2.3) – третя формула другого розділу.

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

Номер, який не вміщується у рядку з формулою, переносять у наступний – нижче формули. Якщо формула розташована на декількох рядках, то її номер розміщують на рівні останнього рядка.

Номер формули-дробу подають на рівні основної горизонтальної риски формули.

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:

Кількість робітників K_p за кожен місяць по видах робіт визначаємо за формулою:

$$K_p = \frac{T}{\Phi_m}, \quad (2.10)$$

де T – трудомісткість певного виду робіт в кожному місяці, год;
 Φ_m – номінальний місячний фонд робочого часу.

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».

Формула входить до речення як його рівноправний елемент. Тому в кінці формул в тексті і перед ними розділові знаки ставлять відповідно до правил пунктуації. Двокрапку перед формулою ставлять лише у випадках, передбачених правилами пунктуації, якщо:

- 1) у тексті перед формулами є узагальнююче слово;
- 2) цього вимагає побудова тексту, що передує формулі.

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

Посилання на формули вказують порядковим номером формули в дужках, наприклад «... у формулі (3.2)», «... у формулі (А.1)».

5.8 Примітки та виноски

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

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

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

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:

Примітка. _____.

Примітки:

1 _____.

2 _____.

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

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

Нумерація виносок – окрема для кожної сторінки.

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 з мінімальним міжрядковим інтервалом.

5.9 Посилання на джерела та цитування

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 ...», «... на рисунку 1.3 ...», «...у таблиці 3.2 ...», «... за формулою (3.1) ...».

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

Якщо використовують відомості, матеріали з монографій, оглядових статей, інших джерел з великою кількістю сторінок, тоді в посиланні необхідно точно вказати номери сторінок, ілюстрацій, таблиць, формул з джерела, на яке є посилення в роботі.

Посилання в тексті роботи на джерела слід зазначати порядковим номером за списком використаних джерел, виділеним двома квадратними дужками, наприклад: «... у працях [1 – 7] ...»; «... [5, с.18].».

Якщо речення закінчується на посиланні, перед посиланням ставиться пробіл (без крапки), а після посилання – крапка, *приклад*: «... [7, с.15].».

Приклад оформлення списку використаних джерел приведений в додатку Д.

Для підтвердження власних аргументів посилання на авторитетне джерело або для критичного аналізу того чи іншого

друкованого твору слід наводити цитати. Науковий етикет вимагає точно відтворювати цитований текст, бо найменше скорочення наведеного витягу може спотворити зміст, закладений автором.

Загальні вимоги до цитування такі:

1) текст цитати починається і закінчується лапками і наводиться в тій граматичній формі, в якій він поданий у джерелі, із збереженням особливостей авторського написання;

2) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту та без перекручування думок автора. Пропуск слів, речень, абзаців при цитуванні допускається без перекручування авторського тексту і позначається трьома крапками. Вони ставляться у будь-якому місці цитати (на початку, всередині, наприкінці). Якщо перед пропущеним текстом або за ним стояв розділовий знак, то він не зберігається:

3) кожна цитата обов'язково супроводжується посиланням на джерело.

5.10 Додатки

Додатки оформляють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках після списку використаних джерел.

У тексті роботи на всі додатки повинні бути посилання. Розміщують додатки в порядку посилань на них у тексті.

Кожний додаток треба розташовувати на новій сторінці з написанням зверху посередині сторінки слова «Додаток» і його позначення. Згідно з ДСТУ 3008-95, додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, С, З, І, Ї, О, Ч, Ъ, *приклад*: додаток А, додаток Н і т.д. У випадку повного використання літер української абетки допускається позначати додатки арабськими цифрами.

Додаток повинен мати заголовок, який друкують (записують) симетрично тексту з великої літери окремим рядком.

Додатки, як правило, виконують на аркушах формату А4. Допускається оформляти додатки на аркушах формату А3.

Текст кожного додатку, за необхідності, може бути розділений на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумерують у межах кожного додатка. Перед номером ставиться позначення цього додатка.

Ілюстрації кожного додатку позначають окремою нумерацією

арабськими цифрами з додаванням перед цифрою літерного позначення додатка, наприклад: Рисунок А.2, Рисунок В.3 і т.ін.

Приклад:

Додаток Б
Блок-схема формування та виникнення травмонебезпечних аварій та катастроф

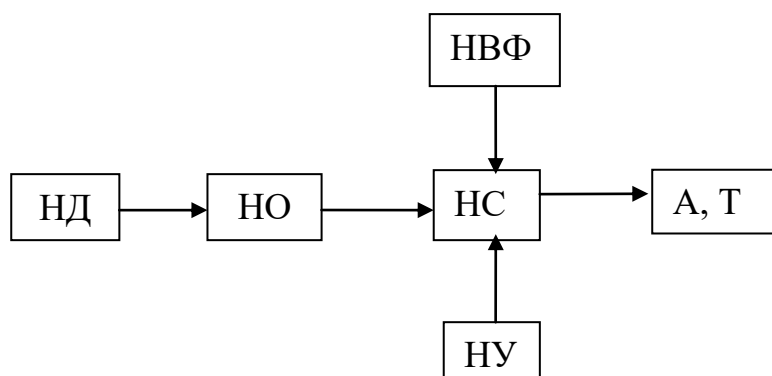


Рисунок Б.1 - Блок-схема формування та виникнення травмонебезпечних аварій та катастроф

Якщо ілюстрація (таблиця) у додатку простягається на декілька сторінок, то оформлюється продовження (закінчення) додатку та продовження (закінчення) ілюстрації (таблиці). Назви додатку та рисунку не повторюють.

Додатки повинні мати загальну з дипломною роботою наскрізну нумерацію сторінок.

Всі додатки повинні бути перелічені у змісті роботи з їх позначеннями і заголовками.

6 ЗАХИСТ ДИПЛОМНОЇ РОБОТИ

Захист дипломної роботи є формою перевірки рівня знань випускника та фактичної підготовленості його до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики (вимог державного стандарту).

Державній екзаменаційній комісії перед початком захисту дипломної роботи деканатом факультету подаються такі документи:

- наказ ректора про затвердження складу ДЕК;
- списки студентів, допущених до захисту дипломних робіт;
- зведена відомість про виконання студентами

навчального плану і про отримані ними оцінки з теоретичних дисциплін, курсових проектів, практик;

- відгук керівника про дипломну роботу;
- рецензія на дипломну роботу спеціаліста відповідної кваліфікації;

Студентом-випускником на захист подаються:

- пояснювальна записка дипломної роботи;
- графічний матеріал;
- ілюстративний матеріал (плакати, фотографії, матеріали експериментів, тощо);
- фактичний матеріал (макети, моделі, натуральні зразки);
- характеристика куратора групи завірена в деканаті.

Захист дипломної роботи проводиться на відкритому засіданні ДЕК. На захист дипломної роботи студент готує доповідь, вона може мати довільну форму і за часом не повинна перевищувати 10 хвилин. Після доповіді студенту задають питання члени ДЕК та присутні на захисті. Хід захисту фіксується в протоколі ДЕК.

Результати захисту визначаються оцінками «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Рішення ДЕК про оцінку знань студента, виявлених при захисті дипломної роботи та видання йому диплома державного зразка про кваліфікацію (освіту) приймається ДЕК на закритому засіданні відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, котрі брали участь у засіданні. За однакової кількості голосів голос голови ДЕК є вирішальним.

Студент, який при захисті дипломної роботи отримав незадовільну оцінку, відраховується з академії і йому видається академічна довідка.

У випадках, коли захист дипломної роботи визначається незадовільним, ДЕК встановлює чи може студент подати на повторний захист ту саму роботу з доопрацюванням, чи він зобов'язаний опрацювати нову тему, визначену кафедрою.

Студент, що не захистив дипломну роботу, допускається до повторного захисту дипломної роботи протягом трьох років після закінчення академії.

Студентам, які не захищали дипломні роботи з поважної причини (документально підтвердженої), ректором академії може бути продовжено строк навчання до наступного терміну роботи ДЕК із захисту дипломних робіт, але не більше, як на один рік.

Додаток А
Приклад оформлення заяви на дипломне проектування та
етикетки

Зав. кафедрою
Ремонту машин і ТКМ
професору, Дуднікову А.А.
студента __ курсу __ групи
_____ форми навчання

тел: _____

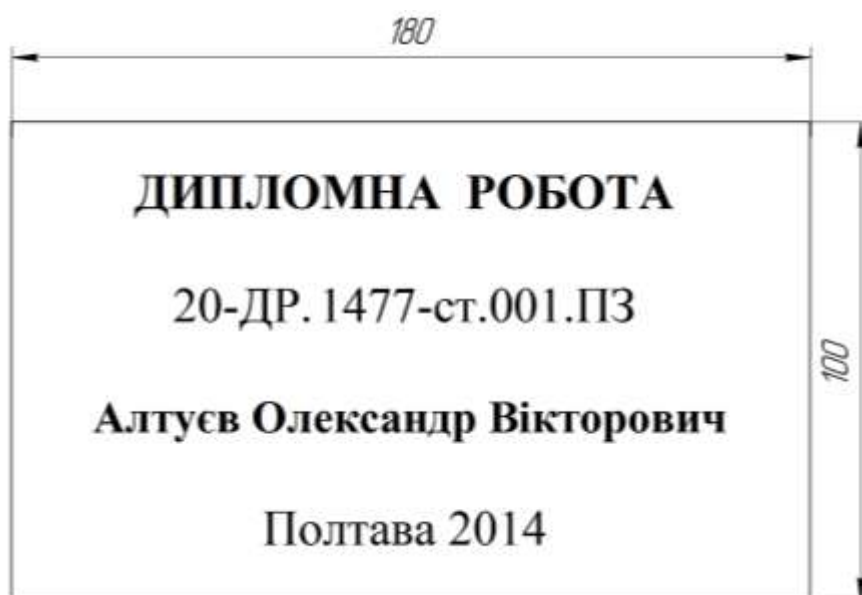
Заява

Прошу закріпити мене за вашою кафедрою для виконання дипломної роботи освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» на тему: « _____ ».

Керівником дипломної роботи прошу призначити _____.

(дата)

(підпис)



20 – номер кафедри (18 – МТО АПВ; 19 – БЖД; 20 – РМ і ТКМ; 21 – ЗТД; 23 – ФАМ ВП; 24 – МВ і ВН); ДР – дипломна робота; 1477-ст – номер наказу; 001 – номер в наказі; ПЗ – пояснювальна записка;

Рисунок А.1 – Оформлення етикетки дипломної роботи

Додаток Б
Приклад оформлення титульного аркуша

Форма № Н-9.02

Полтавська державна аграрна академія

(повне найменування вищого навчального закладу)

Навчально-науковий аграрно-інженерний інститут, інженерно-технологічний факультет, заочне

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра «Ремонт машин і технологія конструкційних матеріалів»

(повна назва кафедри)

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

Спеціаліст

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему _____

Виконав: студент __ курсу __ групи
напряму підготовки
7.10010201 «Процеси, машини та
обладнання АПП»

(шифр і назва напряму підготовки, спеціальності)

(прізвище та ініціали)

Керівник _____

(прізвище та ініціали)

Рецензент _____

(прізвище та ініціали)

Полтава - 2014 року

Додаток В
Приклад оформлення завдання дипломної роботи (1 аркуш)

Форма № Н-9.01

Полтавська державна аграрна академія

(повне найменування вищого навчального закладу)

Інститут, факультет, відділення Навчально-науковий аграрно-інженерний інститут, інженерно-технологічний факультет, заочне

Кафедра «Ремонт машин і технологія конструкційних матеріалів»

Освітньо-кваліфікаційний рівень Спеціаліст

Напрямок підготовки 7.10010201 «Процеси, машини та обладнання агропромислових підприємств»

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

“ _____ ” _____ 2014р.

**З А В Д А Н Н Я
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ**

студенту _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи: « _____ »

керівник роботи _____
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “ _____ ” _____ .№ _____

2. Строк подання студентом роботи _____

3. Вихідні дані до роботи – _____

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

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

Закінчення додатку В

Приклад оформлення завдання дипломної роботи (2 аркуш)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
	Лапенко Тарас Григорович		
	Коваленко Нінель Павлівна		
	Бурлака Олексій Анатолійович		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

Назва етапів дипломного проектування	Строк виконання етапів роботи	Примітка

Студент _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Додаток Д

Приклад оформлення реферату

Пояснювальна записка до дипломної роботи: 68 с., 4 рис., 12 табл., 2 додатки, 27 джерел.

Об'єктом є машинно-тракторний парк господарства ДП ДГ «Степне» Полтавського району Полтавської області.

Метою дипломної роботи є організація системи технічного сервісу сільськогосподарської техніки в господарстві.

Методи дослідження – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення.

Пояснювальна записка дипломної роботи містить результати розробки системи технічного сервісу в господарстві. Проведено аналіз господарської діяльності ДП ДГ «Степне»; обґрунтована трудомісткість ремонтно-обслуговуючих робіт в майстерні; розроблений річний графік завантаження майстерні; розраховано та підібрано штат майстерні та технологічне обладнання; виконано загальне компонування виробничого корпусу; розроблено заходи з охорони праці та безпеки в надзвичайних ситуаціях; проведена екологічна експертиза; виконано техніко-економічне обґрунтування з елементами бізнес-плану.

В результаті впровадження результатів у виробництво очікується одержання чистого прибутку 273 тис. грн.

ОРГАНІЗАЦІЯ, РЕМОНТ, ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ, ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС, ДІЛЬНИЦЯ, ТЕХНОЛОГІЯ, ОХОРОНА ПРАЦІ, ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА, БІЗНЕС-ПЛАН.

Додаток Е
Приклад оформлення бібліографічного опису у списку
використаних джерел

Характеристика джерела	Приклад оформлення
1	2
Підручники, монографії, посібники: Один автор	1 Вовк Володимир Михайлович. Математичні методи дослідження операцій в економіко-виробничих системах : монографія / В. М. Вовк. – Львів: ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2007. – 584 с. 2 Стеблюк М. І. Цивільна оборона / М. І. Стеблюк. – К. : Знання, 2002. – 430 с.
Два автори	1. Сидашенко А.И. Теоретические основы технологии ремонта машин / А.И. Сидашенко, А.А. Науменко. – Т.1. Харьков: ХНТУСХ, 2005. – 590с. 2. Савчин Володимир Павлович. Електронне перенесення в напівпровідникових структурах : навч. посіб. для студ. ВНЗ / В. П. Савчин, Р. Я. Шувар. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. І. Франка, 2008. – 688 с.
Три автори	1 Ткачук К.Н. Основи охорони праці / К. Н. Ткачук, М.О. Халімовський, В. В. Зацарний. – К. : Основа, 2003. – 472 с. 2 Федоров М.І. Охорона праці в галузі АПК / М.І. Федоров, Т.Г. Лапенко, О. У. Дрожчана. – Полтава: ТОВ «Видавництво інтерграфіка», 2005. – 297с.
Чотири автори	Історія світової та української культури : підруч. для студ. ВНЗ / В. Греченко, І. Чорний, В. Кушнерук, В. Режко. – К. : Літера, 2005. – 464 с.
П'ять і більше авторів	1 Проектування технологічних процесів сервісних підприємств / [А.А.Дудніков, П.В. Писаренко, О.І. Біловод та ін.]. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 400 с. 2 Технология ремонта машин / [Е.А. Пучин, В.С. Новиков, Н.А. Очковский и др.]; под ред. Е.А. Пучина. – М.: Колос. 2007. – 488с.
Без автора	Проблеми типологічної та квантитативної лексикології : [зб.наук.праць / наук. ред. Каліущенко В. та ін.]. – Чернівці : Рута, 2007. – 310 с.
Багатотомний документ	Бондаренко В. Г. Теорія ймовірностей і математична статистика. Ч.1 / В. Г. Бондаренко, І. Ю. Канівська, С. М. Парамонова. – К. : НТУУ "КПІ", 2006. – 125 с.

Продовження додатку Е

1	2
Журнали, збірники	<p>1 Третьяк В. В. Возможности использования баз знаний для проектирования технологии взрывной штамповки / В. В. Третьяк, С. А. Стадник, Н. В. Калайтан // Современное состояние использования импульсных источников энергии в промышленности : междунар. науч.-техн. конф., 3-5 окт. 2007 г. : тезисы докл. — Х., 2007. — С. 33..</p> <p>2 Солоня О.В. Вібраційні млини для помелу сипких матеріалів сільськогосподарського виробництва / О.В. Солоня, Д.А. Білик // Вібрації в техніці та технологіях. — 2013. — № 2 (70). — С. 196 – 199.</p>
Матеріали конференцій, з'їздів	Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. — К. : ІСОА, 2002. — 147 с.
Словники	Європейський Союз : словник-довідник / [ред.-упоряд. М. Марченко]. — 2-ге вид., оновл. — К. : К.І.С., 2006. — 138 с.
Атласи	Куерда Х. Атлас ботаніки / Хосе Куерда ; [пер. з ісп. В. Й. Шовкун]. — Х. : Ранок, 2005. — 96 с.
Законодавчі та нормативні документи	Експлуатація, порядок і терміни перевірки запобіжних пристроїв посудин, апаратів і трубопроводів теплових електростанцій : СОУ-Н ЕЕ 39.501:2007. — Офіц. вид. — К. : ГРІФРЕ : М-во палива та енергетики України, 2007. — VI, 74 с. — (Нормативний документ Мінпаливенерго України. Інструкція).
Стандарти	Графічні символи, що їх використовують на устаткуванні. Показчик та огляд (ISO 7000:2004, IDT) : ДСТУ ISO 7000:2004. — [Чинний від 2006-01-01]. — К. : Держспоживстандарт України 2006. — IV, 231 с. — (Національний стандарт України).
Патенти	Пат. 2187888 Российская Федерация, МПК7 Н 04 В 1/38, Н 04 J 13/00. Приемопередающее устройство / Чугаева В.И.; заявитель и патентообладатель Воронеж. науч.-исслед. ин-т связи. — № 2000131736/09 ; заявл. 18.12.00 ; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).
Автореферати	Брук М. К. Форми господарювання підприємств в умовах ринку. Автореф. дис. канд. екон. наук. — Харків: ХТУРЕ, 2002. — 20 с.

Закінчення додатку Е

1	2
Електронні ресурси	<p>1 Богомольний Б. Р. Медицина екстремальних ситуацій [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студ. мед. вузів III—IV рівнів акредитації / Б. Р. Богомольний, В. В. Кононенко, П. М. Чуєв. — 80 Min / 700 MB. — Одеса : Одес. мед. ун-т, 2003. — (Бібліотека студента-медика) — 1 електрон. опт. диск (CD-ROM) ; 12 см. — Систем. вимоги: Pentium ; 32 Mb RAM ; Windows 95, 98, 2000, XP ; MS Word 97-2000.— Назва з контейнера.</p> <p>2 Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. „Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник — 2003. — № 4. — С. 43. — Режим доступу до журн. : http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm.</p>
Методичні вказівки	Оформлення вихідних відомостей у виданнях : метод. рек. / уклад. Г. М. Плиса. — К. : Кн. палата України, 2007. — 52 с.

