

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**



**Харківський національний технічний університет сільського  
господарства імені Петра Василенка**

Кафедра транспортних технологій і логістики

## **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

**З ПІДГОТОВКИ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА  
для студентів**

із спеціальності 275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Харків 2020

Методичні вказівки з підготовки кваліфікаційної роботи магістра із спеціальності 275 Транспортні технології / Уклад. Горяїнов О.М., Войтов В. А. – Харків: ХНТУСГ, 2020. – 43 с.

Укладачі: Горяїнов О.М., к.т.н., доц.; Войтов В. А., д.т.н., проф.

Рецензент: Музильов Д.А., к.т.н., доц.

Відповідальний за випуск: Войтов В. А.

Затверджено на засіданні  
кафедри “Транспортних технологій і логістики” від “27” серпня 2020, протокол №  
1

## ЗМІСТ

|   |    |
|---|----|
| Вступ   | 4  |
| 1. Загальні положення   | 5  |
| 2. Організація та підготовка до захисту кваліфікаційної роботи магістра             | 7  |
| 2.1. Вибір теми кваліфікаційної роботи магістра                                     | 7  |
| 2.2. Науковий керівник та консультанти  | 8  |
| 2.3. Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи до захисту                     | 9  |
| 2.4. Захист магістерської кваліфікаційної роботи                                    | 10 |
| 2.5. Критерії оцінювання магістерської кваліфікаційної роботи ДЕК                   | 13 |
| 3. Структура магістерської кваліфікаційної роботи                                   | 15 |
| 3.1. Пояснювальна записка   | 15 |
| 3.2. Презентація до магістерської кваліфікаційної роботи                            | 20 |
| 4. Оформлення пояснювальної записки   | 21 |
| 4.1. Загальні вимоги  | 21 |
| 4.2. Обкладинка та титульний лист   | 21 |
| 4.3. Структура текстового матеріалу   | 21 |
| 4.4. Зміст пояснювальної записки  | 23 |
| 4.5. Побудова та викладення текстового матеріалу                                    | 23 |
| 4.6. Формули та рівняння  | 24 |
| 4.7. Ілюстрації   | 25 |
| 4.8. Таблиці  | 25 |
| 4.9. Цитування та посилання на використані джерела                                  | 27 |
| 4.10. Список використаних джерел  | 27 |
| 4.11. Додатки   | 28 |
| 5. Оформлення презентаційних матеріалів   | 30 |
| Список використаних джерел  | 31 |
| Додаток А. Форма відгуку наукового керівника на магістерську кваліфікаційної роботу | 32 |
| Додаток Б. Форма рецензії магістерську кваліфікаційної роботу                       | 33 |
| Додаток В. Зразок титульного листа  | 34 |
| Додаток Д. Зразок завдання магістерської кваліфікаційної роботи                     | 35 |
| Додаток Е. Зразок оформлення змісту пояснювальної записки                           | 37 |
| Додаток Ж. Зразок оформлення реферату пояснювальної записки                         | 38 |
| Додаток К. Зразок оформлення списку використаних джерел                             | 39 |

## ВСТУП

На факультеті технологічних систем і логістики ХНТУСГ ім. П.Василенка з 2013 року здійснюється підготовка магістрів із спеціальностей 275 Транспортні технології.

Заключним етапом процесу навчання в магістратурі є випускна магістерська робота, яка повинна відображати ступінь підготовки випускника з усіх дисциплін, передбачених навчальним планом, вміння застосовувати набуті знання в практичній роботі та самостійно вирішувати науково-технічні та організаційні задачі національного господарства.

Захист магістерської роботи є формою державної атестації випускників, що дає підстави Державній екзаменаційній комісії (ДЕК) прийняти рішення про присвоєння випускнику магістратури відповідної кваліфікації та видання йому державного документа про освіту.

Представлені методичні вказівки покликані сприяти підвищенню якості науково-технічних розробок в випускних кваліфікаційних роботах магістрів спеціальності 275 Транспортні технології. Вони встановлюють загальні вимоги до структури, змісту та порядку їх оформлення. Також наведені основні вимоги по представленню та захисту магістерських робіт в ДЕК.

За основу при складанні даних методичних вказівок було взято робота [1]. Корисними для підготовки магістерських робіт слід вважати також роботи [2, 3].

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

**Магістерська кваліфікаційна робота** – самостійна випускна кваліфікаційна робота, в якій відображені результати теоретичної та практичної підготовки магістрів в рамках освітньо-професійної програми зі спеціальностей 275 Транспортні технології. Магістерська кваліфікаційна робота є формою контролю набутих здобувачем вищої освіти у процесі навчання інтегрованих знань, умінь та навичок, які необхідні для успішного виконання професійних обов'язків.

До написання випускної роботи допускаються здобувачі вищої освіти, які в повному обсязі виконали усі вимоги навчального плану.

Магістерська кваліфікаційна робота готується кожним здобувачі вищої освіти в індивідуальному порядку під керівництвом наукового керівника роботи з числа професорсько-викладацького складу.

**Мета магістерської кваліфікаційної роботи** – визначення рівня підготовки випускника магістратури до самостійної професійної діяльності та осмислення ним професійної проблеми у конкретній сфері виробництва або наукової діяльності шляхом проведення аналітичних і (або) практичних наукових досліджень та розробки рекомендацій з впровадження їх результатів.

Запропоновані в магістерській роботі рішення мають бути науково обґрунтованими, з відповідним аналізом існуючої ситуації та прогнозом щодо результатів їх впровадження.

Магістерська кваліфікаційна робота має демонструвати рівень фахової підготовки здобувача вищої освіти до професійної або наукової діяльності, який відображає:

- рівень оволодіння теоретичними знаннями з професійно орієнтованих і спеціальних дисциплін;
- вміння узагальнювати, аналізувати наукові джерела та статистичні дані, формулювати наукові висновки і обґрунтовувати конкретні пропозиції;
- вміння працювати з нормативно-правовими актами;
- здатність використовувати сучасні методи дослідження та інформаційні технології;
- вміння знаходити аналоги розв'язання проблеми у вітчизняній та зарубіжній практиці, адаптувати їх до конкретного предмета (об'єкта) дослідження.

Наукову інформацію стосовно досліджуваної проблеми в магістерській кваліфікаційній роботі необхідно викладати у повному обсязі, ґрунтуючись на фактичному матеріалі з детальним описом методики дослідження та аналізом одержаних результатів досліджень, з обґрунтуваннями новизни та практичного значення роботи.

Результати наукових досліджень необхідно викладати стисло, логічно та аргументовано, уникати загальних слів, бездоказових тверджень, тавтології.

Магістерська кваліфікаційна робота повинна містити висновки, зроблені на основі власних досліджень, викладені чітко, конкретно, лаконічно.

Підготовка і захист кваліфікаційної магістерської роботи включають наступні етапи:

- вибір теми і об'єкта дослідження, затвердження теми;
- розробка завдання на магістерську кваліфікаційну роботу, складання календарного плану її виконання;
- опрацювання літературних джерел і складання плану магістерської кваліфікаційної роботи;
- збирання фактичного матеріалу під час магістерського стажування;
- обробка фактичного матеріалу із застосуванням сучасних методів статистичного аналізу;
- написання першого варіанту тексту, подання його на ознайомлення науковому керівнику;
- усунення недоліків, написання остаточного варіанту тексту, оформлення магістерської кваліфікаційної роботи;
- подання зброшурованої у твердій палітурці завершеної магістерської кваліфікаційної роботи на випускаючу кафедру з спеціальності 275 Транспортні технології;
- отримання відгуку наукового керівника;
- зовнішнє рецензування магістерської кваліфікаційної роботи;
- захист магістерської кваліфікаційної роботи на засіданні Державної екзаменаційної комісії (далі ДЕК).

До виконання магістерської кваліфікаційної роботи допускаються здобувачі вищої освіти, які успішно склали заліково-екзаменаційну сесію, завершили магістерське стажування і переддипломну практику та захистили відповідні звіти.

## 2. ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ПІДГОТОВКА ДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ МАГІСТРА

### 2.1. Вибір теми кваліфікаційної роботи магістра

Тематика магістерських робіт розробляється провідними викладачами кафедр факультету, які забезпечують реалізацію освітньо-професійної програми підготовки магістрів зі спеціальностей 275 Транспортні технології з урахуванням пропозицій і потреб установ, підприємств та організацій, на базі яких виконується магістерська кваліфікаційна робота.

Теми робіт затверджуються на засіданні кафедри, оформляються протоколом і узгоджуються з деканом факультету.

Список затверджених тем вивіщується на дошці оголошень відповідної кафедри для ознайомлення з ними здобувачів вищої освіти на початку 2-го курсу магістратури.

Здобувачам вищої освіти надається право самостійно обирати тему магістерської кваліфікаційної роботи згідно з тематикою, що затверджена відповідною кафедрою, або вони можуть запропонувати свою тему, обґрунтувавши її актуальність та відповідність фахові.

При виборі теми магістерської кваліфікаційної роботи слід враховувати її актуальність і новизну, наявність наукової бази для її виконання, можливість отримання та опрацювання експериментального матеріалу, наявність власних науково-технічних і методичних розробок, перспективу професійної орієнтації.

Призначення тем магістерських кваліфікаційних робіт відбувається за особистими заявами здобувачів вищої освіти і поданням відповідних кафедр з урахуванням наукових інтересів, які виявлені ними на попередніх курсах навчання.

Не допускається виконання декількох робіт з однієї теми.

З метою своєчасної підготовки магістерської кваліфікаційної роботи, згідно з поданням відповідної кафедри, погодженим з координатором програми підготовки магістрів, призначаються наукові керівники магістерських робіт. Для написання магістерської кваліфікаційної роботи за здобувачем вищої освіти закріплюється один науковий керівник.

Закріплення за здобувачем вищої освіти тем випускних робіт і наукових керівників оформлюється наказом ректора Університету не пізніше, ніж за дев'ять місяців до закінчення навчання у магістратурі [1].

Тема магістерської кваліфікаційної роботи може бути змінена за заявою здобувача вищої освіти на засіданні відповідної кафедри не пізніше, ніж за три місяці до визначеного терміну подання завершеної магістерської кваліфікаційної роботи до захисту. Зміна теми магістерської кваліфікаційної роботи оформлюється наказом по Університету.

Тематика магістерських кваліфікаційних робіт поновлюється кожного навчального року.

## 2.2. Науковий керівник та консультанти

Науковими керівниками магістерських кваліфікаційних робіт, за поданням завідувача кафедри, яка приймає участь в реалізації освітньо-професійної програми підготовки магістрів, можуть бути доктори та кандидати наук, найбільш досвідчені наукові працівники Університету.

Наукові керівники розробляють теми магістерських кваліфікаційних робіт і виносять їх на засідання кафедри.

За одним науковим керівником закріплюється до 5 здобувачів вищої освіти на навчальний рік.

Науковий керівник магістерської кваліфікаційної роботи зобов'язаний:

- здійснювати керівництво підготовкою магістерської кваліфікаційної роботи;
- формувати разом із здобувачем вищої освіти завдання на підготовку магістерської роботи;
- контролювати виконання здобувачем вищої освіти графіку підготовки магістерської кваліфікаційної роботи;
- аналізувати та контролювати організацію самостійної роботи здобувачем вищої освіти по підготовці кваліфікаційної роботи;
- надавати допомогу в складанні календарного плану на весь період підготовки магістерської кваліфікаційної роботи;
- рекомендувати літературу, довідкові та архівні матеріали, інші джерела для опрацювання за темою магістерської кваліфікаційної роботи;
- проводити систематичні консультації, визначені розкладом та призначені за необхідністю.

Консультантами з окремих розділів випускної магістерської кваліфікаційної роботи можуть призначатися викладачі інших кафедр. Вони надають допомогу здобувачем вищої освіти в роботі над відповідним розділом, перевіряють якість його виконання і ставлять на титульному аркуші свій підпис.

Не рідше одного разу на місяць, здобувач вищої освіти звітується про виконання магістерської кваліфікаційної роботи перед науковим керівником, який на основі аналізу підготовлених матеріалів фіксує виконання календарного плану, про що подає інформацію на засідання кафедри. Науковий керівник відмічає помилки і неточності у матеріалах роботи, вказує способи їх усунення або шляхи раціонального вирішення завдання.

Завершену магістерську кваліфікаційну роботу, підписану консультантами, здобувач вищої освіти подає на перевірку науковому керівникові, який дає на неї письмовий відгук (додаток А). Якщо магістерська кваліфікаційна робота, з погляду наукового керівника, готова до захисту перед ДЕК, відповідна рекомендація дається ним у кінці відгуку.

Письмовий відгук наукового керівника на магістерську кваліфікаційну роботу висвітлює рівень використання здобувачем вищої освіти теоретичних знань для розв'язання завдань дослідження, аналіз методики дослідження, оцінку якості вирішення завдань дослідження, аналіз та оцінку запропонованих до-



слідником заходів, інформацію про недоліки магістерської кваліфікаційної роботи, загальні висновки та оцінку роботи.

Науковий керівник оцінює магістерську кваліфікаційну роботу записом: – *"Допускається до захисту"*, а в разі негативної оцінки – *"До захисту не допускається"*.

У випадку негативного висновку щодо допуску здобувача вищої освіти до захисту магістерської кваліфікаційної роботи, це питання виноситься на розгляд засідання кафедри за участю наукового керівника.

### 2.3. Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи до захисту

Підготовка магістерської кваліфікаційної роботи має показати вміння здобувача вищої освіти:

- використовувати набуті в процесі навчання теоретичні знання, практичні навички для вирішення певної проблеми виробництва або науково-дослідної роботи;
- аналізувати наукові джерела інформації;
- узагальнювати матеріали та застосовувати сучасну методiku наукових досліджень при вирішенні визначеної проблеми;
- обґрунтовано використовувати статистичний та графічний матеріали, вітчизняний та міжнародний досвід при висвітленні досліджуваного питання;
- самостійно приймати оптимальні рішення при вирішенні практичних питань, пов'язаних із виконанням магістерської кваліфікаційної роботи;
- застосувати комп'ютерну техніку, сучасні комп'ютерні технології і програми.

Обов'язковими складовими магістерської кваліфікаційної роботи є: постановка мети та завдання дослідження, огляд спеціальної літератури за темою роботи, вибір методики дослідження, висвітлення і аналіз одержаних результатів, висновки та пропозиції.

Організація і контроль за процесом підготовки магістерських кваліфікаційних робіт покладається на завідувачів кафедр, на яких виконується робота.

Магістерська кваліфікаційна робота, підписана керівником, разом з його письмовим відгуком подається на розгляд завідувачу кафедри, який вирішує питання про допуск здобувача вищої освіти до захисту та робить при цьому відповідний запис на титульному аркуші пояснювальної записки.

У випадку, коли завідувач кафедри не вважає можливим допустити здобувача вищої освіти до захисту випускної роботи, це питання розглядається на засіданні кафедри за участю керівника. Протокол засідання кафедри затверджується деканом факультету, подається проректору з навчальної роботи і є підставою для відрахування випускника із числа здобувачів вищої освіти.

Магістерська кваліфікаційна робота, допущена завідувачем кафедри до захисту, направляється на зовнішню рецензію. До рецензування залучаються відповідальні працівники виробництва, фахівці науково-дослідних установ та закладів вищої освіти. Коло наукових та фахових інтересів рецензентів має відповідати тематиці магістерської кваліфікаційної роботи .

Зовнішня рецензія подається у письмовому вигляді, в довільній формі і має містити наступні складові:

- аналіз відповідності змісту магістерської кваліфікаційної роботи її завданню;
- значимість теми магістерської кваліфікаційної роботи для практики та її актуальність;
- глибина висвітлення здобувачем вищої освіти реального стану справ у відповідній галузі;
- висновки щодо використання в роботі сучасних методів дослідження, методичних підходів, елементів наукової новизни;
- позитивні сторони магістерської кваліфікаційної роботи та її недоліки, інші питання на розсуд рецензента;
- оцінку загальних вражень від магістерської кваліфікаційної роботи (оформлення, стиль і грамотність викладання тощо);
- висновок і рекомендацію щодо можливості допущення магістерської кваліфікаційної роботи до захисту і, за бажанням, може бути висловлено зауваження та думку про оцінку роботи за чотирибальною системою ("відмінно", "добре", "задовільно", "незадовільно") та про присвоєння відповідної кваліфікації.

Рецензент має підписати рецензію із зазначенням свого прізвища, імені та по батькові, місця роботи і посади, яку займає (додаток Б).

Рецензія додається до магістерської кваліфікаційної роботи разом з іншими документами.

Завершена магістерська кваліфікаційна робота, підписана автором, разом з письмовим відгуком наукового керівника та рецензіями, подається завідувачу кафедри, який вирішує питання про допуск здобувача вищої освіти до захисту. Термін подання – два тижні до захисту.

За поданням координатора програми підготовки магістрів, кафедра зобов'язана організувати додаткове рецензування магістерської кваліфікаційної роботи та провести її попередній захист у присутності наукового керівника.

Магістерська кваліфікаційна робота, яка не відповідає вимогам щодо змісту та оформлення, написана без дотримання затвердженого плану, не містить матеріалів конкретного дослідження, обґрунтованих пропозицій, а також не має відгуку та рецензій, до захисту не допускається.

#### 2.4. Захист магістерської кваліфікаційної роботи

Захист випускної кваліфікаційної роботи є формою перевірки рівня знань здобувача вищої освіти та фактичної підготовленості його до роботи за фахом відповідно до вимог державного стандарту.

Для захисту магістерських кваліфікаційних робіт щорічно створюється ДЕК, до складу якої входять голова та члени комісії.

Персональний склад членів ДЕК і екзаменаторів затверджується ректором Університету не пізніше, ніж за місяць до початку роботи ДЕК. Робота ДЕК проводиться у терміни, передбачені навчальними планами Університету.

Захист магістерської кваліфікаційної роботи відбувається на відкритому засіданні ДЕК і передбачає доповідь здобувача вищої освіти, яка структурно будується у послідовності від актуальності теми дослідження до висновків і пропозицій.

Списки здобувачів вищої освіти, допущених до захисту магістерських кваліфікаційних робіт, подаються в ДЕК координатором програми підготовки магістрів.

Координатор організовує ознайомлення членів ДЕК з роботами здобувачів вищої освіти, яких ця комісія заслуховуватиме.

У ДЕК, перед початком захисту магістерських кваліфікаційних робіт, координатором програми підготовки магістрів подаються такі документи:

- наказ ректора Університету про затвердження складу ДЕК;
- наказ ректора про затвердження тем магістерських кваліфікаційних робіт;
- списки здобувачів вищої освіти, допущених до захисту магістерських кваліфікаційних робіт;
- зведена відомість про виконання здобувачами вищої освіти навчального плану та отримані ними оцінки;
- магістерська кваліфікаційна робота здобувача вищої освіти;
- відгук наукового керівника магістерської кваліфікаційної роботи;
- рецензія на магістерську кваліфікаційну роботу спеціалістів відповідної кваліфікації;
- документ, що відображає перевірку здобувачем вищої освіти тексту магістерської роботи на плагіат.

ДЕК можуть бути подані також інші матеріали, що характеризують наукову та практичну цінність виконаної роботи: друковані статті за темою магістерської кваліфікаційної роботи, документи, що вказують на практичне її застосування, тощо.

Перед захистом здобувач вищої освіти зобов'язаний ознайомитися з відгуком і рецензіями, проаналізувати їх та підготувати аргументовані відповіді на зауваження.

До захисту не допускаються здобувачі вищої освіти, які не виконали навчальної програми і на момент подання до захисту магістерської кваліфікаційної роботи мають академічну заборгованість.

Захист магістерських кваліфікаційних робіт проводиться на відкритому засіданні ДЕК за участю не менше половини її складу при обов'язковій присутності голови комісії та наукового керівника магістерської кваліфікаційної роботи. У випадку відсутності наукового керівника з поважних причин, його інтереси може представляти завідувач кафедри.

Дата захисту визначається графіком засідань ДЕК, що затверджується ректором Університету, і доводиться координатором програми підготовки магістрів до відома голови, членів ДЕК, здобувачів вищої освіти.

Процедура захисту магістерської кваліфікаційної роботи складається з:

- короткого повідомлення автора (визначається мета, зміст, наукова та практична цінність роботи, питання винесені на захист та результати, одержані в результаті виконання магістерської кваліфікаційної роботи);
- відповідей на запитання членів ДЕК;
- відповідей на зауваження наукового керівника та рецензентів;
- підведення підсумків захисту магістерської кваліфікаційної роботи (дається оцінка роботи кожного випускника магістратури за стобальною системою).

Під час захисту положень магістерської кваліфікаційної роботи випускник магістратури повинен використати для забезпечення наочності ілюстративні матеріали (креслення, таблиці, схеми тощо). Ці матеріали мають бути оформлені так, щоб здобувач вищої освіти міг демонструвати їх без труднощів та щоб їх було видно всім присутнім. Доповідач може використати на захисті спеціально підготовлені слайди, плівки та інші необхідні демонстраційні матеріали.

Процедура захисту магістерської кваліфікаційної роботи протоколюється секретарем комісії.

Рішення ДЕК щодо оцінки знань, виявлених при підготовці та захисті магістерської роботи, а також присвоєння здобувачу вищої освіти кваліфікації магістра та видача йому державного документа, приймається на закритому засіданні ДЕК відкритим голосуванням звичайною більшістю голосів членів комісії, які брали участь в засіданні. При однаковій кількості голосів голос голови ДЕК є вирішальним.

Результати захисту магістерських кваліфікаційних робіт визначаються за стобальною шкалою і оголошуються у день захисту після оформлення протоколів засідання ДЕК.

Магістерські кваліфікаційні роботи, що містять особливо цінні рішення, пропозиції, можуть бути рекомендовані ДЕК до опублікування у наукових фахових виданнях, а випускникові магістратури рекомендацію на вступ до аспірантури.

Здобувачі вищої освіти, які не захистили магістерську кваліфікаційну роботу, не мають права на отримання диплома магістра. Таким випускникам видається довідка встановленого зразка щодо проходження навчання за програмою підготовки магістрів. За ним залишається право бути повторно допущеним до захисту магістерської кваліфікаційної роботи протягом наступних трьох років.

Повторно магістерська кваліфікаційна робота виконується за наявності заяви здобувача вищої освіти про допуск до захисту, дозволу ректора Університету і рішення випускаючої кафедри про затвердження теми магістерської кваліфікаційної роботи і призначення наукового керівника.

Якщо захист магістерської кваліфікаційної роботи не відбувся з поважних причин, про що здобувач вищої освіти у ДЕК має подати відповідні документи, ректор Університету може продовжити термін його навчання до наступного терміну роботи ДЕК із захисту магістерських кваліфікаційних робіт, але не більше, як на один рік.

Незалежно від причин, повторний захист магістерської кваліфікаційної роботи в той же рік забороняється.

Магістерська кваліфікаційна робота після захисту передається на зберігання до архіву навчального закладу.

## 2.5. Критерії оцінювання магістерської кваліфікаційної роботи ДЕК

Підсумкову, диференційовану за стобальною шкалою, оцінку за результатами захисту магістерської кваліфікаційної роботи визначає державна екзаменаційна комісія, її рішення є остаточним і оскарженню не підлягає.

У процесі визначення оцінки враховується ряд важливих показників якості магістерської кваліфікаційної роботи та її захисту:

Змістові аспекти магістерської кваліфікаційної роботи:

- актуальність обраної теми дослідження;
- спрямованість роботи на розробку реальних практичних рекомендацій;
- відповідність логічної побудови роботи поставленим цілям і завданням;
- широта й адекватність методологічного та діагностичного апарату;
- наявність, альтернативних підходів до вирішення визначених проблем;
- рівень обґрунтування запропонованих рішень;
- ступінь самостійності проведення дослідження;
- розвиненість мови викладення роботи та її загальне оформлення.

Якість захисту роботи:

- уміння стисло, послідовно й чітко викласти сутність і результати дослідження;
- здатність аргументовано захищати свої пропозиції, думки, погляди;
- загальний рівень підготовки здобувача вищої освіти;
- володіння культурою презентації.

Основні умови одержання відповідної оцінки наступні.

**90-100 балів.** Магістерська кваліфікаційна робота є бездоганною в усіх відношеннях, містить елементи новизни, має практичне значення, доповідь логічна і стисла, проголошена вільно, зі знанням справи, відгук і рецензія позитивні, відповіді на запитання членів ДЕК правильні, аргументовані і стислі.

**74-89 балів.** Тема роботи розкрита, але мають місце окремі недоліки не-принципового характеру, в рецензії та відгуках відмічені окремі зауваження, доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання членів ДЕК в основному правильні, оформлення роботи в межах вимог.

**60-73 балів.** Тема роботи в основному розкрита, але мають місце недоліки змістового характеру: нечітко сформульована мета роботи, теоретичний розділ має характер запозичення, у розрахунковій частині роботи переважають елементи описовості, інформаційні матеріали не завжди ілюструють висновки та пропозиції, недостатньо обґрунтовані, рецензія і відгуки містять окремі зауваження, доповідь зроблена без використання презентації, не всі відповіді на запитання членів ДЕК правильні або повні. Є зауваження щодо оформлення магістерської роботи.

**35-59 балів.** Нечітко сформульована мета магістерської кваліфікаційної роботи та завдання дослідження. Розділи погано пов'язані між собою. Відсутній критичний огляд сучасних вітчизняних та зарубіжних літературних джерел. Аналіз виконаний поверхово або взагалі відсутній. Заходи, що пропонуються, не впливають з аналізу, носять декларативний характер. Оформлення роботи не відповідає вимогам нормативних документів. Відсутні матеріали презентації. Відповіді на запитання членів ДЕК неточні, або неповні.

Магістерська кваліфікаційна робота **не допускається** до захисту, якщо:

- робота представлена науковому керівникові на перевірку або на будь-який подальший етап проходження з порушенням строків, встановлених регламентом;
- робота написана на тему, яка не відповідає затвердженій наказом по університету,
- робота виконана із суттєвими запозиченнями, має місце плагіат;
- оформлення роботи не відповідає встановленим вимогам.

### 3. СТРУКТУРА МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Магістерська робота з спеціальності 275 Транспортні технології складається з пояснювальної записки та презентації – рис. 3.1.

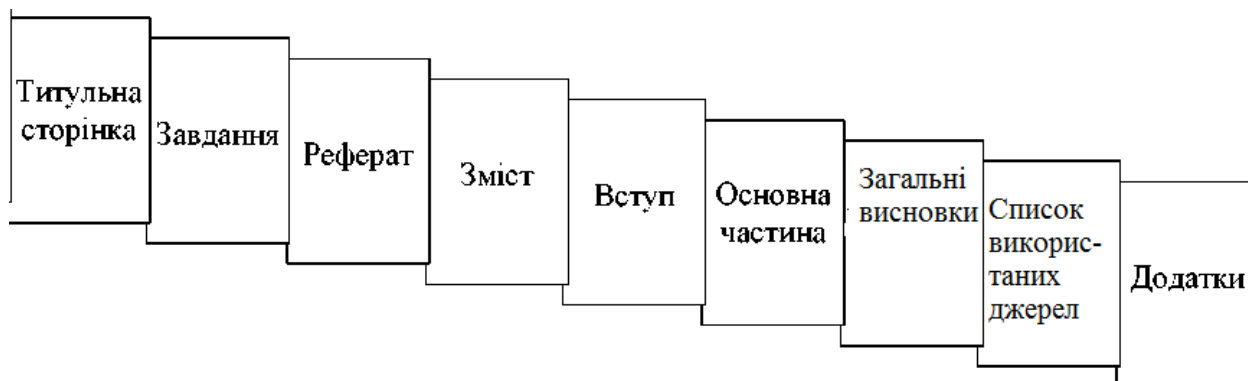


Рис. 3.1. Структурна схема магістерської кваліфікаційної роботи

#### 3.1. Пояснювальна записка

Обов'язковими складовими частинами пояснювальної записки магістерської кваліфікаційної роботи є: постановка мети та завдання, огляд спеціальної літератури за темою роботи, вибір методики дослідження, висвітлення і аналіз одержаних результатів, загальні висновки, список використаних джерел.

До складу пояснювальної записки магістерської кваліфікаційної роботи входять наступні пункти:

- 1) титульна сторінка;
- 2) завдання до виконання магістерської кваліфікаційної роботи;
- 3) реферат;
- 4) зміст;
- 5) перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів (за необхідністю);
- 6) вступ;
- 7) основна частина;
- 8) загальні висновки;
- 9) список використаних джерел;
- 11) додатки.

*Титульний лист* є першим аркушем магістерської кваліфікаційної роботи. Виконують його на папері формату А4 без проставлення номера сторінки. Зразок оформлення титульного листа роботи наведено у додатку В.

На титульному листі розміщується наступна інформація: назва навчального закладу, назва кафедри, код і назва спеціальності, тема, прізвище та ініціали автора і наукового керівника, його науковий ступінь та вчене звання, відо-

мості щодо допуску магістерської кваліфікаційної роботи до захисту, календарний рік захисту.

Завдання є вихідним документом на виконання випускної кваліфікаційної роботи магістра. Складається завдання науковим керівником магістерської роботи відповідно до обраної теми, затверджується завідувачем кафедри і видається здобувачу вищої освіти перед його від'їздом на переддипломну практику. Після виконання магістерської роботи завдання переплітають разом з іншими текстовими документами і представляють в ДЕК. Допускається друкувати завдання з двох боків аркуша формату А4 (додаток Д).

В завданні необхідно послідовно вказати:

- назву навчального закладу, факультет;
- назву кафедри;
- відомості про затвердження завдання ("затверджую" прізвище, ім'я та по батькові завідувача кафедри, його вчена ступінь, звання та підпис з датою);
- назву теми роботи;
- прізвище, ім'я та по батькові виконавця, його підпис;
- номер і дату наказу про затвердження теми;
- дату видачі завдання;
- термін здачі здобувачем вищої освіти закінченої роботи;
- вихідні дані до роботи;
- зміст пояснювальної записки (перелік питань, які належить висвітлити);
- перелік графічного матеріалу;
- прізвище, ім'я та по батькові консультантів, їх вчена ступінь та звання;
- прізвище, ім'я та по батькові наукового керівника, вчена ступінь та підпис;
- свідчення здобувача вищої освіти про ознайомлення з завданням (підпис).

Зразок завдання до виконання магістерської кваліфікаційної роботи наведено у додатку Д.

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів подають у магістерській роботі окремим списком перед вступом у випадку, якщо вжито специфічну термінологію, а також маловідомі скорочення, нові символи, позначення тощо. Перелік друкують двома колонками, в яких зліва за абеткою наводять скорочення, справа – їх детальну розшифровку. Якщо в магістерській роботі спеціальні терміни, скорочення, символи, позначення тощо повторюються менше трьох разів, перелік не складають, а їх розшифровку наводять у тексті при першому згадуванні.

Зміст (додаток Е) розташовують безпосередньо після реферату. До змісту включають: вступ, послідовно перелічені назви всіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають заголовки) пояснювальної записки, загальні висновки, список використаних джерел, назви додатків, і номери сторінок, на яких вони розміщені.

Реферат - це скорочений виклад магістерської кваліфікаційної роботи. Реферат розміщують безпосередньо за титульним листом роботи, починаючи з нової сторінки (додаток Ж).



В тексті реферату необхідно коротко викласти наступну інформацію:

- відомості про обсяг магістерської кваліфікаційної роботи (кількість аркушів презентації, сторінок пояснювальної записки, розділів, ілюстрацій, таблиць, додатків);

- основну частину (скорочений виклад), яка розкриває сутність роботи і методи досліджень;

- перелік ключових слів, які визначають і розкривають суть магістерської кваліфікаційної роботи, містить 5-15 слів (словосполучень) надрукованих великими літерами у називному відмінку в рядок через коми.

- короткі висновки і ефективність;

- можливості і області застосування одержаних результатів.

Текст реферату повинен відображати подану в роботі інформацію у наступній послідовності:

- тема, предмет (об'єкт) дослідження чи розробки, характер та мета роботи;

- основні конструктивні, технологічні й техніко-експлуатаційні характеристики та показники;

- результати роботи, їх новизна та економічна ефективність;

- рекомендації щодо можливостей застосування одержаних результатів.

Матеріал необхідно викладати стисло і чітко. Слід використовувати вирази, які застосовують у наукових і технічних документах, стандартизовану термінологію, уникати незвичних термінів і символів.

Обсяг реферату не повинен перевищувати 500 слів машинописного тексту і вміщуватися на одній сторінці.

У *вступі* до магістерської кваліфікаційної роботи обґрунтовуються актуальність обраної теми, мета та зміст поставлених завдань; формулюється об'єкт і предмет дослідження; зазначається обраний метод (або методи) дослідження, теоретична цінність і прикладна значущість отриманих результатів; окреслюються положення, винесені на захист.

Для висвітлення актуальності теми магістерської кваліфікаційної роботи треба чітко й однозначно визначити наукову проблему, її сутність і новизну.

Для обґрунтування обраної теми необхідно сформулювати мету дослідження та виділити ті завдання, які потрібно вирішити для досягнення поставленої мети.

Конкретні завдання, що будуть вирішуватися відповідно до визначеної мети, зазначаються у формі перерахунку (вивчити, описати, встановити, виявити тощо). Формулювання завдання слід робити дуже точно і чітко, оскільки опис їх вирішення повинен складати зміст розділів магістерської кваліфікаційної роботи. Заголовки розділів роботи формулюються при складанні завдань дослідження.

Обов'язковим елементом вступу є визначення об'єкта і предмета дослідження.

*Об'єктом* дослідження магістерської кваліфікаційної роботи може бути процес, тобто те, що створює певні проблемні ситуації.

*Предмет дослідження* – це частина об'єкта та сфера його діяльності, на яку спрямовано основну увагу дослідника. Предмет дослідження визначає тему магістерської кваліфікаційної роботи.

Об'єкт і предмет дослідження як категорії наукового процесу співвідносяться між собою як загальне та часткове.

*Методи дослідження* як інструмент одержання фактичного матеріалу - обов'язкові елементи вступу до роботи і необхідна умова досягнення поставленої мети.

Серед найпоширеніших методів можна назвати такі: порівняння, абстрагування, аналіз і синтез, аналогії тощо.

У вступі також дається характеристика основних джерел отриманої інформації (офіційних, наукових, літературних, бібліографічних) і вказуються методологічні засади проведеного дослідження.

Наприкінці вступу наводиться структура магістерської кваліфікаційної роботи: перелік її структурних елементів і послідовність їх розміщення.

*Основна частина* магістерської кваліфікаційної роботи складається з розділів, які, в свою чергу, можуть поділятися на підрозділи, пункти, підпункти.

Кожний розділ слід починати з нової сторінки. Назва розділів, підрозділів, їх співвідношення визначаються з врахуванням специфіки обраної теми та фахового спрямування.

В процесі написання магістерської кваліфікаційної роботи всі її складові частини (розділи, а всередині розділів - підрозділи) повинні бути логічно взаємопов'язані.

У розділах основної частини магістерської кваліфікаційної роботи детально розглядаються методика і техніка дослідження, узагальнюються одержані результати. Всі несуттєві для вирішення наукового завдання матеріали виносяться в додатки.

У розділах основної частини наводять:

- огляд і аналіз літератури;
- напрями досліджень;
- методи досліджень;
- теоретичні обґрунтування (положення);
- результати експериментальних досліджень;
- аналіз і узагальнення одержаних результатів.

У *першому розділі* розкриваються основні положення проблеми, що досліджується, окреслюються шляхи її рішення, проводиться огляд та аналіз літературних джерел з поставленого питання.

В розділі необхідно визначити основні етапи розвитку наукової думки за визначеною проблемою; стисло висвітлити зміст опублікованих робіт за темою досліджень; окреслити питання, які залишилися невирішеними, визначити актуальність і новизну розв'язання проблеми. Закінчити розділ слід коротким резюме стосовно необхідності проведення досліджень у цьому напрямі.

Загальний обсяг першого розділу не повинен перевищувати 20 відсотків обсягу основної частини магістерської кваліфікаційної роботи.

У другому та наступних розділах обґрунтовується вибір напряму досліджень, проводиться їх теоретичне обґрунтування, розробляється загальна методика проведення дослідження та наводяться основні методи вирішення поставлених задач, приводяться результати досліджень з зазначенням того нового, що вносить автор у розробку проблеми. Слід оцінити повноту вирішення поставлених задач, достовірність отриманих результатів (характеристик, параметрів), порівняти їх з аналогічними результатами вітчизняних і зарубіжних авторів. На закінчення, необхідно обґрунтувати екологічну доцільність і економічну ефективність розробки, висвітлити заходи з охорони праці.

Структура розділів основної частини магістерської роботи повинна враховувати особливості досліджуваної теми та фахове спрямування магістра.

У загальних висновках наводяться наукові та практичні результати, отримані в магістерській кваліфікаційній роботі, формулюються розв'язані наукові проблеми та відзначається їх значення для науки і практики, наводяться висновки і рекомендації щодо наукового та практичного використання здобутих результатів.

Загальні висновки у відповідності до вимог завдання повинні оцінювати результати магістерської кваліфікаційної роботи. В них відображають узагальнені результати роботи, наводять рекомендації щодо використання розробок у виробництві, прогнозують основні напрями подальших удосконалень об'єкта досліджень.

У додатках вміщують необхідні допоміжні матеріали, які доповнюють текст пояснювальної записки, мають великий обсяг, особливі способи відтворення або якщо включення їх до основної частини може змінити впорядковане й логічне уявлення про роботу.

Додатками можуть бути: графічний матеріал; таблиці, що доповнюють основний текст; формули і розрахунки; оригінали фотографій; опис апаратури і приладів, що використовувались під час вимірів та випробувань; опис комп'ютерних програм, розроблених у процесі виконання роботи.

Список використаних джерел містить літературні джерела, на які є посилання у магістерській кваліфікаційній роботі: підручники, навчальні посібники, довідники, монографії, періодичні видання (журнали, газети), наукові праці відповідних організацій, стандарти, каталоги, нормативно-технічні документи, авторські свідоцтва, патенти та ін. (додаток К).

Загальний обсяг пояснювальної записки магістерської роботи має становити 60-80 сторінок друкованого тексту (до загального обсягу магістерської роботи не входять додатки, список використаної літератури, таблиці та рисунки, виконані на окремих сторінках).

### 3.2. Презентація до магістерської кваліфікаційної роботи

Презентація до магістерської кваліфікаційної роботи включає 8...10 слайдів, на яких відображають:

- схеми технологічних процесів;
- таблиці (графіки) з результатами наукових досліджень та економічної ефективності розробки.

Для підготовки магістерської кваліфікаційної роботи здобувачам вищої освіти надається час згідно затвердженого графіку навчального процесу підготовки магістрів.

## 4. ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

### 4.1. Загальні вимоги

Пояснювальна записка (далі «записка») магістерської кваліфікаційної роботи є одним з видів текстових документів.

Пояснювальна записка виконується на одному боці аркуша паперу формату А4 (210x297 мм) українською мовою комп'ютерним способом.

Допускається використання аркушів формату А3 (297x420 мм), які складаються у формат А4 зображенням назовні.

Використовувати слід шрифт “Times New Roman” 14 пунктів через півтора інтервали з дотриманням полів: верхнє і нижнє – 20 мм, праве – 15 мм, лівє – 30 мм.

Незалежно від способу виконання магістерська кваліфікаційна робота повинна забезпечувати можливість виготовлення з неї копій належної якості.

Прізвища, назви підприємств, установ, організацій у магістерській роботі наводять мовою оригіналу. Скорочення слів і словосполучень виконують відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

Заголовки структурних частин магістерської роботи: "ЗМІСТ", "ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ", "ВСТУП", "РОЗДІЛ...", "ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ", "ДОДАТКИ", "СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ" друкують великими літерами симетрично до тексту. Заголовки підрозділів - маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного відступу. **Крапка в кінці заголовку не ставиться.** Якщо заголовок складається з двох або більше речень, їх розділяють крапкою. Заголовки пунктів друкують маленькими літерами (крім першої великої) з абзацного виступу в розрядці у підбір тексту.

Відстань між заголовком (за винятком заголовка пункту) та текстом має дорівнювати 2-3 інтервалам.

Кожну структурну частину магістерської роботи починають з нової сторінки.

Абзацний відступ має бути однаковим впродовж усього тексту та дорівнювати п'яти знакам (1,27 см).

### 4.2. Обкладинка та титульний лист

Пояснювальна записка переплітається в обкладинку.

Приклад оформлення титульного листа наведено в додатку В.

### 4.3. Структура текстового матеріалу

Сторінки слід нумерувати арабськими цифрами, додержуючись наскрізної нумерації впродовж усього тексту. Номер сторінки проставляється при комп'ютерному друці роботи у правому верхньому куті без крапки в кінці.

Титульний лист включають до загальної нумерації сторінок магістерської кваліфікаційної роботи, але номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

Ілюстрації та таблиці, розміщені на окремих сторінках, також включають до загальної нумерації сторінок пояснювальної записки, але їх не враховують при визначенні загальної кількості сторінок роботи.

Текст основної частини пояснювальної записки поділяють на розділи і підрозділи, за необхідності підрозділи поділяють на пункти, а пункти – на підпункти. Порядкові номери кожної градації позначають арабськими цифрами у зростаючому порядку. Цифри кожної градації відокремлюють крапками.

Розділи починають з нової сторінки і нумерують арабськими цифрами без крапки в кінці, номер ставиться після слова "РОЗДІЛ ...". Заголовки розділів друкують з нового рядка великими літерами по центру без крапки в кінці, не підкреслюючи.

Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номера розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. В кінці номера підрозділу також повинна стояти крапка, наприклад, "1.1." (перший підрозділ першого розділу). Потім у тому ж рядку розміщують заголовок підрозділу, надрукований малими літерами, крім першої великої, без крапки в кінці і не підкреслений.

Заголовок повинен чітко і стисло відображати зміст підрозділу. Переноси слів у заголовках не допускаються. Якщо заголовок складається з двох і більше речень, їх розділяють крапкою.

Структурні елементи «РЕФЕРАТ», «ЗМІСТ», «ВСТУП», «ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ» не нумерують.

Відстань між заголовком і текстом при виконанні записки машинописним способом повинна бути не менш як три інтервали, при виконанні рукописним способом – 15 мм. Відстань між заголовками розділу і підрозділу – два інтервали, при виконанні рукописним способом – 8 мм.

Якщо розділ або підрозділ складається з одного пункту, або пункт складається з одного підпункту, він також нумерується.

Пункти нумерують у межах кожного підрозділу. Номер пункту складається з порядкових номерів розділу, підрозділу, пункту, між якими ставиться крапка. У кінці номера ставиться крапка, наприклад, "2.3.2.", потім у тому ж рядку йде заголовок пункту, в кінці якого ставиться крапка. Пункт може не мати заголовка. Текст пункту друкується в тому ж рядку, що і його заголовок.

Підпункти нумерують у межах кожного пункту за такими ж правилами, як пункти.

Всередині пунктів або підпунктів можуть бути наведені переліки. Перед переліком ставлять двокрапку. Перед кожною позицією переліку слід ставити дефіс, або малу літеру української абетки з дужкою (перший рівень деталізації). При подальшій деталізації переліку використовують арабські цифри з дужкою (другий рівень деталізації).

*Приклад*

а) \_\_\_\_\_

- б) \_\_\_\_\_  
    1) \_\_\_\_\_  
    2) \_\_\_\_\_  
в) \_\_\_\_\_

Переліки першого рівня деталізації друкують малими літерами з абзацного відступу, другого рівня – з відступом відносно місця розташування переліків першого рівня. Кожний пункт, підпункт та перелік записують з абзацу малими літерами, крім першої великої.

#### 4.4. Зміст пояснювальної записки

Зміст відображає склад пояснювальної записки магістерської кваліфікаційної роботи з вказанням номерів сторінок початку структурних одиниць. Зразок змісту пояснювальної записки магістерської кваліфікаційної роботи наведено у додатку Е.

#### 4.5. Побудова та викладення текстового матеріалу

Текст пояснювальної записки повинен бути стислим, чітким і не допускати різних тлумачень.

Назва теми магістерської кваліфікаційної роботи на титульному аркуші та при написанні в текстовому документі повинна бути однаковою і відповідати назві в наказі ректора про затвердження тем.

У тексті потрібно застосовувати науково-технічні терміни, позначення і визначення, встановлені відповідними стандартами, а за їх відсутності – загальноприйнятні у науково-технічній літературі.

Скорочення слів і словосполучень у тексті магістерської кваліфікаційної роботи встановлюються відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

Умовні позначення або знаки повинні відповідати прийнятим у державних стандартах.

У тексті застосовують стандартизовані одиниці фізичних величин, їх найменування і позначення відповідно. Поряд з одиницями СІ, за необхідності, в дужках вказують одиниці, що застосовувалися раніше. Застосування різних систем позначення фізичних величин не допускається.

Узагальнені числові дані, які можуть розміщуватися в таблицях, діаграмах, графіках, схемах, повинні наводитись з необхідним ступенем точності та аргументованості, посиланням на відповідні джерела чи власні обчислення.

Примітки наводять у пояснювальній записці, якщо необхідні пояснення або довідкові дані до змісту тексту, таблиць чи графічного матеріалу. Вони не повинні містити вимог. Примітки слід розміщувати безпосередньо після текстового, графічного матеріалу або таблиці, до яких вони відносяться.

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

*Приклад*

*Примітка.* \_\_\_\_\_

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

*Приклад*

*Примітки:*

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

Примітку до таблиці розміщують у кінці таблиці під лінією, що позначає закінчення таблиці.

У текстовому документі можуть бути посилання на даний документ, стандарти, технічні умови та інші документи за умови, що вони повністю і однозначно визначають відповідні вимоги і не викликають труднощів у користуванні документом.

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

При посиланнях слід писати: «...у розділі 2...», « дивись 3.2 ...», «... за 4.1.2 ...», «...відповідно до 3.1.4.2 ...», «... на рис. 2.3 ...» або «... на рисунку 3.4 ...», «... у таблиці 1.3...», «...(див. 4.2) ...», «... за формулою (2.2) ...», «... у додатку Б...».

Посилання на запозичені джерела оформлюють у квадратних дужках. Посилатися слід на документ в цілому або його розділи і додатки. Посилання на підрозділи, пункти, таблиці та ілюстрації не допускаються, за винятком підрозділів, пунктів, таблиць та ілюстрацій даної записки. Посилання містить номер джерела, взятий із списку літератури, номер тому (якщо він є) і в необхідних випадках номер сторінки, наприклад [18, т.1, с.75], [21,с.97], [27].

#### 4.6. Формули та рівняння

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.

Формули і рівняння у пояснювальній записці (за винятком формул і рівнянь, розміщених у додатках) нумерують арабськими цифрами у межах розділу.

Номер формули або рівняння складається із номера розділу і порядкового номера формули чи рівняння, відокремлених крапкою, наприклад, формула (3.1) - перша формула третього розділу.

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

У формулах та рівняннях як символи слід використовувати позначення, встановлені відповідними державними стандартами. Пояснення значень символів та числових коефіцієнтів, що входять до формул та рівнянь, якщо вони не



пояснені раніше у тексті, повинні бути наведені безпосередньо під формулою у тій послідовності, в якій вони наведені у формулі чи рівнянні. Перший рядок пояснення починають з абзацу словом «де» без двокрапки.

Приклад

«Відстань  $L$ , км, обчислюють за формулою:

$$L = Vt, \quad (3.1)$$

де  $V$  - швидкість руху, км/год;

$t$  - час руху, год.

Формули, що розміщені у додатках, повинні нумеруватися окремою нумерацією арабськими цифрами в межах кожного додатка з додаванням перед кожною цифрою позначення буквами додатка, наприклад, формула (В.4) - четверта формула додатка В.

Переносити формули чи рівняння в наступний рядок допускається тільки на знаках виконуваних операцій: рівняння (=), плюс (+), мінус (-) та множення ( $\times$ ), повторюючи знак операції на початку наступного рядка.

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

#### 4.7. Ілюстрації

Кількість ілюстрацій повинна бути достатньою для пояснення тексту. Ілюстрації (креслення, рисунки, графіки, схеми, діаграми, фотознімки) слід розміщувати безпосередньо після тексту, де вони згадуються вперше, або на наступній сторінці. На всі ілюстрації мають бути посилання в тексті.

Ілюстрації можуть мати назву, яку розміщують під ілюстрацією. За необхідності, під ілюстрацією подають пояснювальні дані (підрисунковий текст). Ілюстрація позначається словом «Рис. ...», яке разом з назвою ілюстрації розміщують після пояснювальних даних.

Ілюстрації нумерують арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу, за винятком ілюстрацій, наведених у додатках. Номер ілюстрації складається з номера розділу і порядкового номера ілюстрації, відокремлених крапкою, наприклад, рис. 3.2 – (другий рисунок третього розділу).

Креслення, малюнки, графіки, схеми, діаграми повинні відповідати вимогам стандартів.

Якщо ілюстрація створена не автором магістерської роботи, необхідно дотримуватися вимог чинного законодавства про авторські права.

#### 4.8. Таблиці

Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць. Таблицю слід розташовувати безпосередньо після тексту, в якому вона згадується вперше, або на наступній сторінці. На всі таблиці мають бути посилання в тексті записки.

Таблиці, за винятком таблиць додатків, слід нумерувати арабськими цифрами порядковою нумерацією в межах розділу. Номер таблиці складається з номера розділу і порядкового номера таблиці, відокремлених крапкою, наприклад, таблиця 4.2 – (друга таблиця четвертого розділу).

Таблиці додатків позначають окремою нумерацією арабськими цифрами з додаванням перед цифрою позначення додатку. Якщо у записі одна таблиця, її позначають словом «Таблиця» або «Таблиця А.1», якщо вона наведена у додатку А. Таблиця може мати назву, яку друкують (пишуть) малими літерами, крім першої великої, і розміщують над таблицею посередині. Назва має бути стислою і відбивати зміст таблиці.

Якщо рядки або графи таблиці виходять за межі формату аркуша, таблицю ділять на частини, які розміщують на одному аркуші поряд, або одну частину під другою, чи переносять на наступні аркуші, повторюючи в кожній частині таблиці її головку і боковик. При поділі таблиці на частини допускається її головку або боковик замінити номерами граф чи рядків, нумеруючи їх арабськими цифрами в першій частині таблиці.

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

Заголовки граф таблиці починають з великої літери, а підзаголовки – з малої, якщо вони складають одне речення із заголовком. Підзаголовки, що мають самостійне значення, пишуть з великої літери. В кінці заголовків і підзаголовків таблиць крапки не ставлять. Заголовки і підзаголовки граф указують в однині.

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

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

Графу «Номер по порядку» в таблицю не включають. Якщо показники, параметри або інші дані необхідно нумерувати, їх порядкові номери вказують у графах для заголовків рядків таблиці перед найменуванням.

Для скорочення тексту заголовків і підзаголовків граф окремі поняття замінюють позначенням літерами, або іншими позначеннями, якщо вони пояснені в тексті або наведені на ілюстраціях, наприклад,  $V$  – швидкість,  $L$  – довжина.

Одиниці вимірювання вказують або у заголовках, або у підзаголовках. Окрему графу для одиниць не виділяють. Якщо всі параметри, розміщені у таблиці, мають тільки одну одиницю, наприклад, кілометри, то її скорочене позначення (км) розміщують над таблицею. Якщо графи таблиці містять величини переважно однієї одиниці, але є і показники, виражені в інших одиницях, над таблицею розміщують напис про переважаючу одиницю, а відомості про інші одиниці дають у заголовках відповідних граф.

Цифри в графах розміщують так, щоб класи чисел у всіх графах були точно один під одним. Числові значення величин в одній графі повинні мати, як

правило, однакову кількість знаків після коми. За відсутності окремих даних у таблиці слід ставити прочерк (рису).

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

#### 4.9. Цитування та посилання на використані джерела

Для підтвердження власних аргументів посиланням 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 цитування такі:

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

б) цитування повинно бути повним, без довільного скорочення авторського тексту;

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

Посилання в тексті магістерської кваліфікаційної роботи на джерела слід зазначати згідно з їхнім переліком у квадратних дужках, наприклад, "...у роботах [1-7]..."

Посилання на ілюстрації та формули магістерської кваліфікаційної роботи вказують порядковим номером ілюстрації чи формули – останній беруть у дужки, наприклад, "рис. 1.2", "... у формулі (2.1)".

На всі таблиці магістерської роботи повинні бути посилання в тексті, при цьому слово "таблиця" пишуть скорочено, наприклад: "... в табл. 1.3".

#### 4.10. Список використаних джерел

Приклад складання списку використаних джерел наведено в додатку К.

Бібліографічний опис літературних джерел складають відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справ.

Всі джерела нумерують наскрізно арабськими цифрами в тому порядку, в якому вони згадуються в тексті. Джерело, на яке посилаються в тексті, позначають тим порядковим номером, яким воно записано у списку використаної літератури.

Про кожен документ (книжку) подаються такі відомості: прізвище та ініціали автора; якщо книжка написана двома чи трьома авторами, то їх прізвища перераховуються за таким порядком, в якому вони вказані в книжці, повна і точна назва книжки, яка не береться в лапки; підзаголовок, що уточнює назву (якщо він вказаний на титульному аркуші); дані про повторне видання; назва міста видання книжки в називному відмінку (для міст Києва, Харкова, Москви, Ленінграда (нині Санкт-Петербург) вживаються скорочення: К., Х., М., Л.,

СПб.); назва видавництва (без лапок); рік видання (без слів «рік» або скорочення «р.»); кількість сторінок із скороченням «с».

Кожна група відомостей відокремлюються одна від одної знаком «крапка» і «тире» (. –).

Бібліографічний опис роблять мовою документа.

Документи, які мають більше трьох авторів, описують за назвою. При цьому за косою рисою, яку проставляють після останнього слова назви, наводять ініціали і прізвища чотирьох авторів (якщо книжку написано чотирма) або трьох «та ін.» (якщо книжку написано п'ятьма і більше авторами).

Якщо на титульній сторінці відсутнє прізвище автора (або авторів), то запис даних про книжку починають з назви книжки, після чого за косою рисою вказують прізвище редактора та його ініціали, які ставлять перед прізвищем, і всі останні елементи за прізвищем автора.

Відомості про статті, які опубліковані в збірниках, журналах та інших періодичних виданнях, повинні мати: прізвище та ініціали автора статті; заголовки статті, після якого йде повна назва джерела (книжки чи збірника), в якому знаходиться стаття за викладеними вище правилами, а для журналу – назва, рік випуску, номер, сторінки, на яких розміщена стаття.

Для винаходів вказують номер авторського свідоцтва, патенту, державу, в якій воно видано, назву винаходу (відкриття), прізвища та ініціали авторів, видання, в якому опубліковано опис винаходу (відкриття), рік випуску та його номер.

Для нормативно-технічної та проектної документації вказують номер документа, його назву, строк дії.

#### 4.11. Додатки

Додатки оформлюють як продовження пояснювальної записки на наступних її сторінках, або у вигляді окремої частини.

У тексті записки на всі додатки повинні бути посилання.

Розміщують додатки в порядку посилань на них у тексті.

Кожний 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.

Додатки слід позначати послідовно великими літерами української абетки, за винятком літер Г, Є, З, І, Ї, О, Ч, Ь. Наприклад, «Додаток А», «Додаток Б» і т.д. Один додаток позначається як «Додаток А». У випадку повного використання літер української абетки допускається позначати додатки арабськими цифрами.

Додатки, як правило, виконують на аркушах формату А4.

Текст кожного додатка, за необхідності, може поділятися на розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумерують в межах кожного додатка. У цьому разі перед кожним номером ставлять позначення додатка (літеру) і крапку, на-

приклад, А.3 – третій розділ додатка А; В.4.2 – підрозділ 4.2 додатка В; Д.3.1.2 – пункт 3.1.2 додатка Д.

Ілюстрації, таблиці та формули, що є у тексті додатків, слід нумерувати в межах кожного додатка, наприклад, «рисунок Б.2» – другий рисунок додатка Б; «таблиця А.3» – третя таблиця додатка А; «формула (Г.1)» – перша формула додатка Г.

Додатки повинні мати спільну з пояснювальною запискою наскрізну нумерацію сторінок.

## **5. ОФОРМЛЕННЯ ПРЕЗЕНТАЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

Презентаційні матеріали до магістерської кваліфікаційної роботи виконуються в обсязі 8-10 слайдів.

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

Під час захисту магістерської кваліфікаційної роботи можуть бути додатково використані інформаційні матеріали: таблиці, графіки, діаграми, схеми, фотографії, ілюстративні матеріали на електронних носіях тощо.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Методичні вказівки з підготовки кваліфікаційної роботи магістра із спеціальності 8.07010102 – «Організація перевезень і управління на транспорті», 8.07010104 – «Організація і регулювання дорожнього руху» розроблені для надання методичної допомоги при виконанні і оформленні випускної роботи та для ознайомлення з порядком її захисту. Укл.: Бистрий О.М., Козупиця С.І., Іщенко В.В., Войтюк В.Д., Поліщук В.М., Ружило З.В., Фришев С.Г., Роговський І.Л. – Київ: НУБіП, 2013. – 52 с.

2. Методичні вказівки до виконання магістерських робіт для студентів спеціальності 8.07010102 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільний транспорт)» денної та заочної форми навчання / Корецька С.О., Зінь Е.А., Ларіна Р.Р., Сорока В.С., Швець М.Д. – Рівне: НУВГП, 2012. – 61 с.

3. Методичні вказівки до виконання магістерської роботи (для студентів напряму 6.070101 спеціальності 8.07010102 «Організація перевезень і управління на транспорті (автомобільному)»)/ укладачі: А.В. Куниця, М.С. Виноградов, О.М. Дудніков, О.А. Куниця. – Електрон. дані. – Горлівка: ДВНЗ «ДонНТУ» АДІ, 2011. – 1 електрон. опт. диск (CD-R); 12 см. – Систем. вимоги: Pentium; 32 RAM; WINDOWS 98/2000/NT/XP; MS Word 2000. – Назва з титул. екрану.

## Додаток А. Форма відгуку наукового керівника на магістерську роботу

### **ВІДГУК**

#### **керівника кваліфікаційної роботи рівня вищої освіти "магістр"**

Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П.Василенка  
Керівник – Войтов Віктор Анатолійович  
Факультет технологічних систем і логістики  
Кафедра транспортних технологій і логістики  
Тема “Підвищення якості та надійності пасажирських перевезень на маршруті І15е м. Хар-  
кова”  
Студентка Монастирська Лілія Євгеніївна

*(складається у довільній формі із зазначенням: головної цілі магістерської роботи (МР), в інтересах або на замовлення якої організації він виконаний (в рамках науково-дослідної роботи кафедри, підприємства, НДІ тощо); відповідності виконаної МР завданню; ступеня самостійності при виконанні МР; 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 виконаної МР, відповідності якості підготовки магістранта вимогам ОКХ і можливості присвоєння йому відповідної кваліфікації; інші питання, які характеризують професійні якості магістранта)*

Висновок: рішенням засідання кафедри протокол № 5 від 12.12.2019 р. студентка Монастирська Л.Є. допускається до захисту роботи.

**Керівник кваліфікаційної роботи,**  
д.т.н., проф..

**В.А. Войтов**



## Додаток Б. Форма рецензії магістерську роботу

### РЕЦЕНЗІЯ

#### на кваліфікаційну роботу рівня вищої освіти "магістр"

Харківський національний технічний університет сільського господарства ім. П.Василенка  
Тема "Підвищення якості та надійності пасажирських перевезень на маршруті 115е м. Хар-  
кова"

Студентка Монастирська Лілія Євгеніївна

*(складається у довільній формі із зазначенням: відповідності МР затвердженій темі та завданню на дипломне проектування; актуальності теми; реальності МР (його виконання на замовлення підприємств, організацій, за науковою тематикою кафедри, НДІ тощо); глибину 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 стандартів; можливості впровадження результатів МР; недоліків МР; оцінки МР за 4-бальною системою і можливості присвоєння магістранту відповідної кваліфікації (формулювання згідно з навчальним планом напряму підготовки або спеціальності).*

Висновки: представлена робота виконана на актуальну тему, має елементи новизни і практичної значимості та може бути **оцінена на «відмінно»**, а автору роботи Монастирської Л.Є. присвоєна кваліфікація магістра зі спеціальності 275 – транспортні технології.

Рецензент:

завідувач кафедри ,

д.е.н., доцент

А.А. Суска

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(повне найменування вищого навчального закладу)

**ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ І ЛОГІСТИКИ**

(повне найменування інституту)

**Кафедра транспортних технологій і логістики**

(повна назва кафедри)

**Пояснювальна записка**

до кваліфікаційної роботи магістра

(освітньо-кваліфікаційний рівень)

на тему **«Підвищення якості та надійності пасажирських перевезень на маршруті 115е м. Харкова»**

Виконав: студент 2 курсу, групи 62 ТТм  
спеціальності: 275 - Транспортні технології  
(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

\_\_\_\_\_ Монастирська Л.Є.

(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_ Войтов В. А.

(прізвище та ініціали)

Рецензент \_\_\_\_\_ Суска А.А.

(прізвище та ініціали)

Додаток Д. Зразок завдання магістерської роботи

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА**

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет Технологічних систем і логістики

Кафедра \_\_\_\_\_ транспортних технологій і логістики  
Освітньо-кваліфікаційний рівень \_\_\_\_\_ магістр  
Галузь знань 27 - Транспорт  
Спеціальність 275 - Транспортні технології (шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Завідувач кафедри ТТЛ  
Войтов В.А.  
“\_\_” \_\_\_\_\_ 2020 року

**З А В Д А Н Н Я**  
**на кваліфікаційну роботу студента**

\_\_\_\_\_ групи 62 ТТм Монастирської Лілії Євгеніївни  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи “Підвищення якості та надійності пасажирських перевезень на маршруті 115е м. Харкова”

керівник роботи \_\_\_\_\_ Войтов В.А., д.т.н. проф.

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

затверджені наказом вищого навчального закладу від “\_\_” \_\_\_\_\_ 2019 року №

2. Строк подання студентом роботи \_\_\_\_\_ 17 грудня 2020 року

3. Вихідні дані до роботи результати переддипломної практики, експерименту та статистичної інформації.

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

Розділ 1. Огляд літературних джерел за напрямом досліджень

Розділ 2. Теоретичні дослідження якості та надійності процесу перевезення пасажирів міським пасажирським транспортом

Розділ 3. Результати моделювання процесу перевезення пасажирів на міському маршруті 115е м. Харкова

Розділ 4. Розробка складу оперативної системи обслуговування автобусів на міському маршруті 115е м.Харкова

Розділ 5. Безпека життя та діяльності людини на транспорті

**Альбом графічного матеріалу у вигляді презентації**

## 6. Консультанти розділів роботи

| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | завдання видав   |  |
|--------|---|------------------|--|
|        |   | завдання прийняв |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |
|        |   |                  |  |

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 02 вересня 2020 року \_\_\_\_\_

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

| № з/п | Назва етапів кваліфікаційної роботи магістра   | Строк виконання етапів роботи | Примітка |
|-------|--|-------------------------------|----------|
| 1.    | Огляд літературних джерел за напрямом досліджень   | 12.10.2020                    |          |
| 2.    | Теоретичні дослідження якості та надійності процесу перевезення пасажирів міським пасажирським транспортом | 14.10.2020                    |          |
| 3.    | Результати моделювання процесу перевезення пасажирів на міських маршрутах                                  | 01.11.2020                    |          |
| 4.    | Розробка складу оперативної системи обслуговування автобусів на міському маршруті 115є м. Харкова          | 15.11.2020                    |          |
| 5.    | Безпека життя та діяльності людини на виробництві  | 25.11.2020                    |          |
| 6.    | Оформлення пояснювальної записки та альбому графічного матеріалу   | 12.12.2020                    |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |
|       |  |                               |          |

( підпис )      (прізвище та ініціали)      **Студент** \_\_\_\_\_

**Монастирська Л.Є.**

**Керівник кваліфікаційної роботи** \_\_\_\_\_  
( підпис )      (прізвище та іні

**Войтов В.А.**

## ЗМІСТ

|   |  |
|---|--|
| ВСТУП.....  |  |
| РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ ЗА ТЕМОЮ ТА ВИБІР НАПРЯМКУ ДОСЛІДЖЕНЬ.....                                  |  |
| 1.1. Обґрунтування вибору теми.....   |  |
| 1.2. Аналіз літературних джерел з вибраної області досліджень.....  |  |
| 1.3. Мета та завдання дослідження.....  |  |
| РОЗДІЛ 2. ТЕОРЕТИЧНІ ПИТАННЯ ОБ'ЄКТУ ДОСЛІДЖЕННЯ.....   |  |
| 2.1. Характеристика об'єкта дослідження.....  |  |
| 2.2. Визначення зв'язків (чинників) між системою перевезень (транспортною системою) і об'єктом дослідження..... |  |
| 2.3. Розробка математичної моделі об'єкта дослідження.....  |  |
| 2.4. Методика математичного моделювання (експериментальних досліджень) об'єкта дослідження.....                 |  |
| 2.5. Висновки до другого розділу.....   |  |
| РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ) ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ               |  |
| 3.1. Вибір початкових умов для проведення математичного моделювання (вибір плану експерименту).....             |  |
| 3.2. Залежності зміни цільової функції від чинників, які впливають на досліджуваний процес.....                 |  |
| 3.3. Аналіз залежностей та отримання прогностичних обсягів зміни об'єкта дослідження.....                       |  |
| 3.4. Висновки до третього розділу.....  |  |
| РОЗДІЛ 4. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ ОБ'ЄКТА ДОСЛІДЖЕННЯ З УРАХУВАННЯ ПРОГНОЗНИХ ДАНИХ.....                |  |
| 4.1. Вибір транспортних засобів.....  |  |
| 4.2. Рішення транспортної задачі об'єкта дослідження.....   |  |
| 4.3. Розробка мережевих (диспетчерських) графіків.....  |  |
| 4.4. Оцінка екологічного навантаження на навколишнє середовище.....   |  |
| 4.5. Оцінка економічного і супутніх ефектів.....  |  |
| 4.6. Висновки до розділу.....   |  |
| ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ.....  |  |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....   |  |
| ДОДАТКИ.....  |  |

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота магістра: 86 стор., 17 рис., 4 табл., 31 джерел, 1 додаток.

Мета дослідження: підвищити якість та надійність процесу перевезення пасажирів на міському маршруті 115е м. Харкова за рахунок впровадження оперативної системи керування процесом випуску транспортних засобів на маршрут та керування процесом руху на маршруті

Об'єктом дослідження є процес перевезення пасажирів на міських автобусних маршрутах.

Предметом дослідження є закономірності зміни показників якості та надійності роботи пасажирського транспорту на міському маршруті 115е м. Харкова в залежності від затримок під час випуску на маршрут та при русі на маршруті.

Робоча гіпотеза: між показниками якості та надійності процесу перевезення пасажирів міським пасажирським транспортом та значеннями часу затримки випуску засобів транспорту на маршрут та при русі на маршруті, існують залежності, які дозволять розробити оперативну систему керування процесом перевезення пасажирів.

Новизна одержаних результатів: отримані залежності якості та надійності процесу перевезення пасажирів на міських маршрутах, які дозволяють визначити параметри керування процесом транспортного обслуговування. Для збільшення критерію якості процесу перевезення пасажирів за маршрутом 115е необхідно збільшувати пасажиромісткість автобусів, дальність маршруту, що обслуговується.

Обґрунтовано вимоги до оперативної системи обслуговування процесу перевезення пасажирів і її склад. Проведене моделювання показало, що впровадження GSM/GPS системи контролю процесу перевезення пасажирів дозволяє підвищити показники надійності процесу на 20% на маршруті №115е м. Харкова.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** НАДІЙНІСТЬ ПРОЦЕСУ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ПАСАЖИРІВ; МІСЬКІ АВТОБУСНІ МАРШРУТИ; ЧАС ЗАТРИМКИ ВИПУСКУ АВТОБУСІВ; ЧАС ЗАТРИМКИ РУХУ; GSM/GPS СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ АВТОБУСІВ

## Додаток К. Зразок оформлення списку використаних джерел

### **Книга одного автора**

Андреев, В. В. Как организовать делопроизводство на предприятии [Текст] / В. В. Андреев. — М. : ИНФРА-М, 1997. — 94 с.

### **Книга двох авторів**

Белов, А. В. Финансы и кредит [Текст] : учеб. / А. В. Белов, В. Н. Николаев ; КНУ им. Т. Г. Шевченко. — К. : Университет, 2004.— 215 с.— Библиогр. : с. 213—215. — ISBN 5-7042-1441-X.

### **Книга трьох авторів**

Агафонова, Н. Н. Гражданское право [Текст] : учеб, пособие / Н. Н. Агафонова, Т. В. Богачева, Л. И. Глушкова ; под общ. ред. А. Г. Калпина ; МОН Украины. — 2-е изд., перераб. и доп. — Х. : Фактор, 2000. — 542 с. — (Университетская книга).

### **Книга чотирьох авторів**

Элементы информатики [Текст] : довідник / В. С. Височанський, А. І. Кардаш, В. С. Костев, В. В. Черняхівський . — К. : Наук, думка, 2003. - 192 с.

### **Книги п'яти чи більше авторів**

Сучасні міжнародні відносини та зовнішня політика України [Текст] / В.В. Александров, В.Ф. Возний, Б.П. Камовников та ін. — К. : Арбис, 1992. — 158 с.

Коротковолновые антенны [Текст] : учеб, пособие / Г. З. Айзенберг, С. П. Белоусов, Я. М. Журбин и др. ; под общ. ред. А. А. Стогния. — 2-е изд. — М. : Радио и связь, 2003. — 192 с.

### **Книги під назвою**

Адміністративна реформа в Україні. Проблеми підвищення ролі Міністерства України і Національного банку України як інститутів регулювання економіки [Текст] : наук.-практ. конф., м. Київ, 17-18 черв. 1998 р. / Держ. комісія з проведення в Україні адм. реформи; редкол.: Г. О.П'ятаченко (голова), В.І. Кравченко (заст. голови) та ін. — К., 1998. — 320 с.

New Trends in Public Administration and Public Law [Text] : EGPA Yearbook / Ed. by H.V. Hassel; editors: G. Jenei, M. Hogue. — Budapest : EGPA; CPAS, 1996. — III, 449 p.

State Management of Transitional Societies under Globalization [Text] : Proceedings of the International Round Table Sitting / B. Hubskiy, O. Onyschenko, F. Rudych, V. Luhoviy, V. Kniaziev et al.; Foundation for Intellectual Cooperation, The Akademy of State Management under the President of Ukraine. — K. : Ukrainian Propylaeum Publishers, 2001. — 32 p.

### **Перекладні видання**

Нойман, Э. Происхождение и развитие сознания [Текст] : пер. с англ. — К. : Ваклер ; М. : Реал-бук, 1998. —462с.

### **Багатотомні видання в цілому**

Енциклопедія історії України [Текст] : у 5-ти т. / Редкол.: В.А. Смолій (голова), Я.Д. Ісаєвич, С.В. Кульчицький та ін.; ред. рада: В.М. Литвин (голова) та ін.; НАН України, Ін-т іст. України. – К. : Наук. думка, 2003 –

Гиппиус, З. Н. Сочинения [Текст] : в 2 т. / Зинаида Гиппиус ; [вступ. ст., под-гот. текста и коммент. Т. Г. Юрченко ; Рос. акад. наук, Ин-т науч. информ. по обществ. наукам]. – М. : Лаком-книга : Габестро, 2001. – 22 см. – (Золотая проза серебряного века). – На пер. только авт. и загл. сер. – 3500 экз. – ISBN 5-85647-056-7 (в пер.).

Т. 1 : Романы. – 367 с. – Библиогр. в примеч.: с. 360–366. – Содерж.: Без талисмана ; Победители ; Сумерки духа. – В прил.: З. Н. Гиппиус / В. Брюсов. – ISBN 5-85647-057-5.

Т. 2 : Романы. – 415 с. – Содерж.: Чертова кукла ; Жизнеописание в 33 гл. ; Романцаревич : история одного начинания ; Чужая любовь. – ISBN 5-85647-058-3.

### **Окремі томи багатотомного видання**

Олійник, Борис. Вибрані твори [Текст] : у 2 т. Т. 2 . Переклади. Публіцистика / Б. Олійник ; уклад. А. Я. Слободяник та ін. ; ілюстр. В. Є. Перевальського, М. І. Омельчук ; фотопортр. В. В. Ларіна. - К. : Українська енциклопедія ім. М. П. Бажана, 2006. - 605 с. : фотоілюстр. - (Бібліотека Української Літературної Енциклопедії : вершини письменства). - Бібліогр.: с. 590-594. – 5000 пр. - ISBN 9-6674-9235-4.

Брик М. Т. Енциклопедія мембран [Текст] : У 2-х т. = Encyclopedia of Membranes :in two volumes. – К. : Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2005. – Т.1. – 700 с.

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача [Текст] : в 3 ч. / Владимир Казьмин. – М. : АСТ : Астрель, 2001– . – 21 см. – ISBN 5-17-011142-8 (АСТ).

Ч. 2 : Детские болезни. – 2002. – 503, [1] с. : ил. – 8000 экз. – ISBN 5-17-011143-6 (АСТ) (в пер.).

або

Казьмин, В. Д. Справочник домашнего врача [Текст]. В 3 ч. Ч. 2. Детские бо-лезни / Владимир Казьмин. – М. : АСТ : Астрель, 2002. – 503, [1] с. : ил. ; 21 см. – 8000 экз. – ISBN 5-17-011143-6 (АСТ) (в пер.).

### **Щорічники**

Населення України, 1998 рік [Текст] : демографічний щорічник / Держ. ком. статистики України, Упр. статистики населення / Л.М. Стельмах (відп. за вип.). – К. : Б.в., 1999. – 466 с.

### **Серійні видання**

Микола Ільницький [Текст] : біобібліограф. покаж. / Уклад. Л. Ільницька. – Л. : Львів. Нац. ун– т ім. І. Франка, 2004. – 253 с. – (Сер.: Укр. біобібліографія. Нова серія ; Чис. 16 ).

Довідник з питань економіки та фінансування природокористування і природоохоронної діяльності [Текст] / уклад. В. Шевчук... [та ін.]– К.: Геопринт, 2000.– 411 с., табл.– (Сер.: Екологія. Економіка. Сталий розвиток ).

### **Томи (випуски) періодичних видань, що продовжуються**



Нарис з історії природознавства і техніки [Текст] : респ. міжвід. зб. наук. пр. – К., 1985. – Вип. 31. – 195 с.

Вопросы инженерной сейсмологии [Текст] : сб. науч. тр. / Рос. акад. наук, Ин-т физики Земли. – Вып. 1 (1958)– . – М. : Наука, 2001– . – ISSN 0203-9478.

Вып. 34. – 2001. – 137 с. – 500 экз. ; вып. 35 : Прогнозирование землетрясений. – 2001. – 182 с. – 650 экз. ; вып. 36. – 2002. – 165 с. – 450 экз.

### **Дисертації**

Баштанник В. В. Державне управління в системі владно-партійної взаємодії [Текст] : дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.01 : захищена 15.01.02 : затв. 27.09.02 / Баштанник Володимир Володимирович. — К., 2002. — 220 с.

Вишняков, И. В. Модели и методы оценки коммерческих банков в условиях неопределенности [Текст] : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.13 : защищена 12.02.02 : утв. 24.06.02 / Вишняков Илья Владимирович. – М., 2002. – 234 с. – Библиогр.: с. 220–230. – 04200204433.

Антопольский, А. Б. Лингвистическое описание и оценка информационных языков [Текст] : дис. ... канд. филол. наук / А. Б. Антопольский. — М., 1969. — 404 с.

### **Автореферати дисертацій**

Кірсенко М. В. Чеські землі в міжнародних відносинах Центральної Європи 1918-1920 років (Політико- дипломатична історія з доби становлення Чехословацької республіки) [Текст] : автореф. дис... д-ра іст. наук : 07.00.02 / НАН України. — К., 1998. — 36с.

Бутковский, О. Я. Обратные задачи хаотичной динамики и проблемы предсказуемости хаотичных процессов [Текст] : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук : 01.04.03 / О. Я. Бутковский ; [Ин-т радиотехники и электроники РАН] . — М., 2004. — 39 с.

### **Стандарти**

ГОСТ Р 517721-2001. Аппаратура радиоэлектронная бытовая. Входные и выходные параметры и типы соединений. Технические требования [Текст] . — Введ. 2002-01-01. — М. : Изд-во стандартов, 2001. — 27 с.

ГОСТ 7. 53–2001. Издания. Международная стандартная нумерация книг [Текст]. – Взамен ГОСТ 7.53–86 ; введ. 2002–07–01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации ; М. : Изд-во стандартов, сор. 2002. – 3 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

або за назвою видання.

Поліграфічне виконання : терміни та визначення [Текст] : затверджено і введено в дію наказом Держстандарту України № 58 від 23 лютого 1995 р. / УНДППП ім. Т. Шевченка ; розробники : В.Й. Запоточний, Л.М. Тяллева, Н.Й. Куновська, Л.М. Лопушинська. – К. : Держстандарт України, 1995. – 23 с., 3 с. ( Державний стандарт України.3018-95 )

Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання [Текст] : ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. - Вид. офіц. - Вперше (зі скасуванням ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82) ; введ.

2007-07-01. - К. : Держспоживстандарт України, 2007. - III, 47 с. - (Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи).

**Електронні ресурси  
Віддаленого доступу:**

Основные направления исследований, основанные на семантическом анализе текстов [Электронный ресурс] / С.-Петербург. гос. ун-т, фак. прикладной математики - процессов управления.— Режим доступа : \www/ URL: <http://arpmath.spdu.ru/ru/staff/tuzov/onapr.html/> — 10.12.2004 г. — Загл. с экрана.

УкрМАРК: Національний формат представлення бібліографічних даних [Електронний ресурс]: (Проект) / НБУ ім. Вернадського, НПБ України, Наук. б-ка ім. М. Максимовича Київ. нац. ун-ту ім. Т.Г. Шевченка. — Електрон. дан. (13 файлів). — 2002-2003. — Режим доступу: [www.nbu.gov.ua/library/ukrmarc.html](http://www.nbu.gov.ua/library/ukrmarc.html). — Назва з домашньої сторінки Інтернету.

Swanson E. Editing ISBD (SR): approach, scope, definitions [Electronic resource] // 68th IFLA Council and General Conference, August 18-24, 2002: Proceedings. — Mode of access: WWW.URL: [www.ifla.org/IV/ifla68/papers/148-162e.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla68/papers/148-162e.pdf). — Last access: 2002. — Title from the screen.

Прокопенко Л. С. Бібліографічна секція Міжнародної федерації бібліотечних асоціацій та закладів як осередок дослідження національної бібліографії (1965– 2002 рр.) [Електронний ресурс]: Автореф. дис. ... канд. іст. наук: 07.00.08/ Київ Нац. ун-т культури і мистецтв. — Електрон. дан. (1 файл). — К., 2004. — 18 с. — Режим доступу: [www.nbu.gov.ua/ard/2004/04plsdnb.zip](http://www.nbu.gov.ua/ard/2004/04plsdnb.zip). — Назва з екрана.

**Локального доступу:**

Internet шаг за шагом [Электронный ресурс] : интеракт. учеб. — Электрон. дан. и прогр. -СПб. : Питер Ком, 1997. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — Систем. требования : ПК от 486 DX 66 МГц ; RAM 1616 Мб ; Windows 95 ; зв. плата. — Загл. с этикетки диска.

Технологии информационного общества и культура [Электронный ресурс]: Международные конференции и проекты / Центр ПИК. — Электрон. дан. — М., 2004. — 1 CD-ROM. — Загл. с этикетки диска.

Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса [Электронный ресурс]: Материалы междунар. конф. «Крым–2004», г. Судак, 5–13 июня 2004 г. / 11-я междунар. конф. «Библиотеки и ассоциации в меняющемся мире: новые технологии и новые формы сотрудничества», ГПНТБ России, Ассоциация ЭБНИТ. — Электрон. дан. — М.: ГПНТБ России, 2004. — 1 электрон. опт. диск (CD - ROM). — Загл. с этикетки диска.

Нежурбеда Г. Г. Роль национальных библиотек в сохранении Internet-ресурсов // Программа ЮНЕСКО: «Информация для всех»: Всеобщий доступ к информации [Электронный ресурс]: Материалы междунар. конф., г. Санкт-Петербург, 23–25 июня 2004 г. — Электрон. дан. — СПб., 2004. — 1 CD-ROM. — Загл. с этикетки диска.

**Статті з журналів та періодичних збірників**

Гончаров, В. А. Численная схема моделирования дозвуковых течений вязкого сжимаемого газа [Текст] / В. А. Гончаров, В. М. Кравцов // Журн. вычисл. математики и мат. физики. — 1988. — Т. 28, №12. — С. 1858—1866.

Анализ направляемого движения электрической дуги по массивному электроду, покрытому тонким слоем изолятора [Текст] // Приклад, физика. — 2001. — № 3. — С. 58—67.

### **Збірники наукових праць**

Отчет о выполнении плана научно-исследовательских работ за 2003 год [Текст] : сб. науч. тр. / Рос. Акад. мед. наук, Сиб. отд. — Новосибирск : СО РАМН, 2004. — 83 с.

### **Тези конференцій**

Образование, наука, производство: пути углубления интеграции и повышения качества инженерного образования [Текст] : тез. докл. науч.-практ. конф. (окт. 2000) / отв. ред. В. Г. Вдовенко. — Красноярск : САА, 2000. - 53 с.

### **Матеріали конференцій**

Проблемы экономики, организации и управления реструктуризацией и развитием предприятий промышленности, сферы услуг и коммунального хозяйства [Текст] : материалы IV междунар. науч.-практ. конф., 30 марта 2005 г. Новочеркасск / редкол. : Б. Ю. Серебряков (отв. ред.). — Новочеркасск : Темп, 2005. — 58 с.

### **Звіти про НДР**

Оценка эффективности автоматизированных ИПС [Текст] : отчет о НИР (промежуточ.) / ВНИЦентр ; рук. М. И. Иванов. — ОД 02604-И5В ; ГР 01821100006 ; Инн. Б452743. — М., 1982. — 90с.