

10 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ

10.1 Нумерація розділів, підрозділів, пунктів, підпунктів

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

10.1.2 Розділи повинні мати порядкову нумерацію в межах викладання основної частини кваліфікаційної роботи і позначатися арабськими цифрами без крапки, наприклад, 1, 2, 3 і т.д.

10.1.3 Підрозділи повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу. Номер підрозділу складається з номеру розділу і порядкового номера підрозділу, відокремлених крапкою. Після номера підрозділу крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2, 1.3 і т.д.

10.1.4 Пункти повинні мати порядкову нумерацію в межах кожного розділу або підрозділу. Номер пункту складається з номера розділу і порядкового номера пункту або номера розділу і порядкового номера підрозділу та порядкового номера пункту, відокремлених крапкою. Після номера пункту крапку не ставлять, наприклад, 1.1, 1.2 або 1.1.1, 1.1.2 і т.д.

Якщо текст поділяють тільки на пункти, їх слід нумерувати (за винятком додатків) порядковими номерами.

10.1.5 Номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера підрозділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 і т.д. Якщо розділ не маючи підрозділів поділяється на пункти і далі – на підпункти, номер підпункту складається з номера розділу, порядкового номера пункту і порядкового номера підпункту, відокремлених крапкою, наприклад, 1.1.3, 1.2.1 і т.д.

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

10.1.7 Прикладом нумерації розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів є текст даного стандарту.

10.2 Загальні вимоги до викладання тексту

10.2.1 Кожний аркуш пояснювальної записки дипломного проекту повинен мати рамку і основний напис. Основний напис (рисунки 10.1 або 10.3) виконується на першому аркушеві кожної частини записки, включаючи реферат, зміст, вступ, висновки і перелік посилань. На інших аркушах записки його роблять як на рисунках 10.2 або 10.4.

На титульному аркушеві та завданні основний напис не виконується.

10.2.2 У графах основних написів пояснювальної записки дипломного проекту зазначають (номери граф показано в дужках):

- у графі 1 - назва частини;
- у графі 2 - позначення частини;
- у графі 7 - порядковий номер аркуша в межах частини;
- у графі 8- загальна кількість аркушів частини;
- у графі 9 - шифри спеціальності та академічної групи;
- у графах 10-12 – прізвища, підписи, дати підписання.

10.2.3 Відстань від рамки аркуша до межі тексту на початку і в кінці рядків повинна дорівнювати 3-5 мм. Відстань від верхнього і нижнього рядка тексту до верхньої чи нижньої рамки - 10-15 мм, абзац - 15-17 мм.

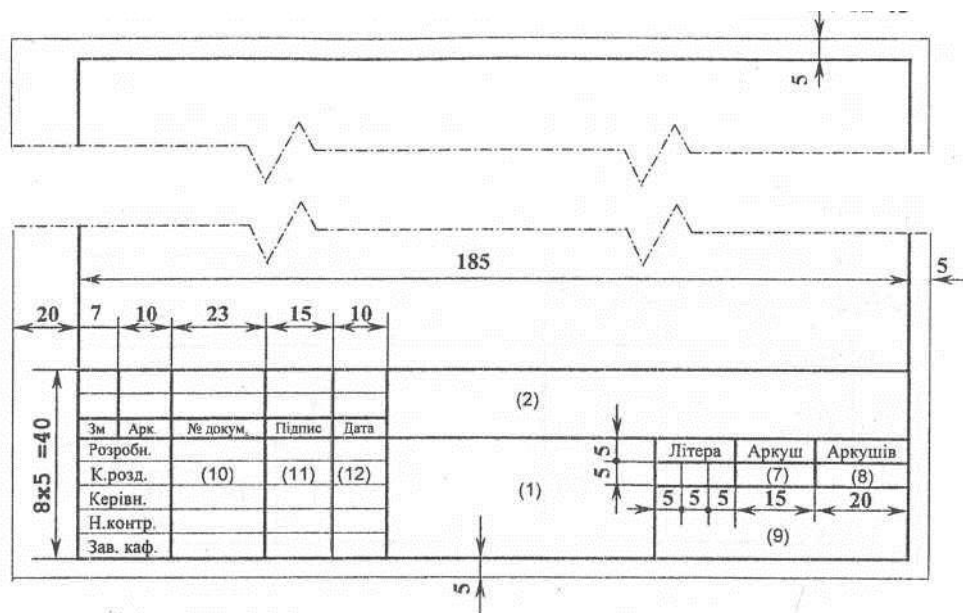


Рисунок 10.1 – Основний напис на першому аркуші записки конструкторського дипломного проекту

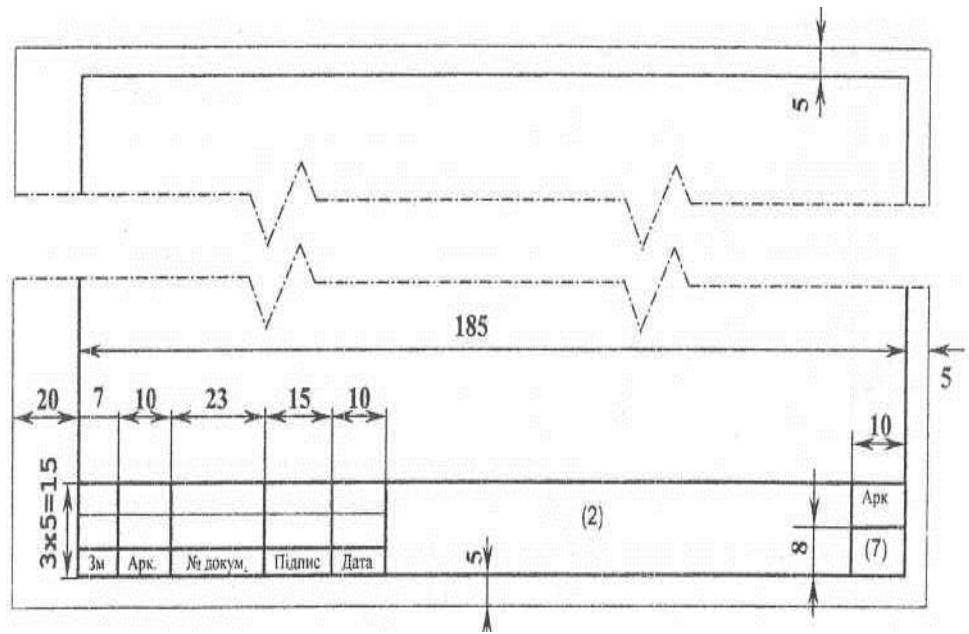


Рисунок 10.2 – Основний напис на наступних аркушах записки

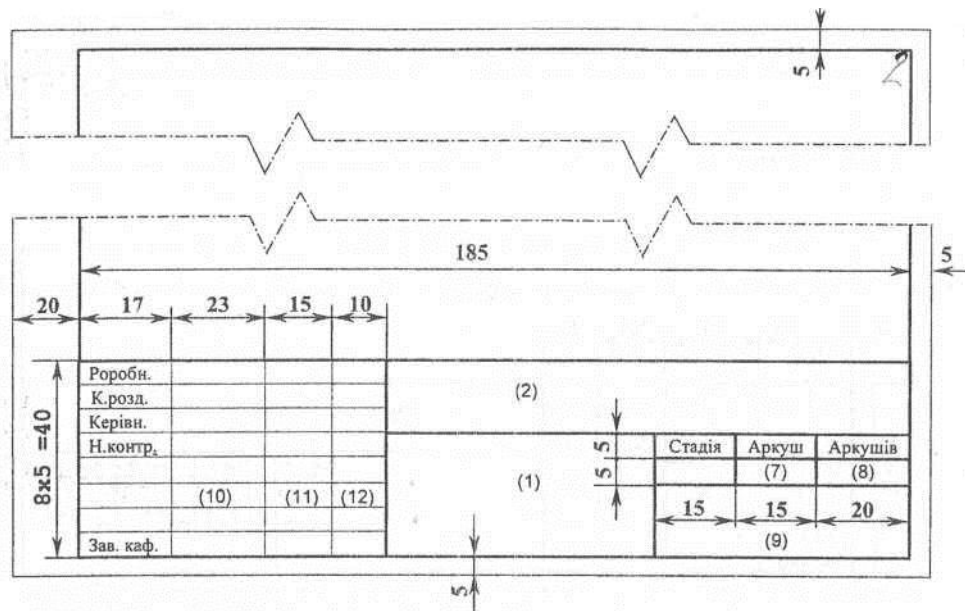


Рисунок 10.3 – Основний напис на першому аркуші пояснювальної записки дипломного проекту будівництва

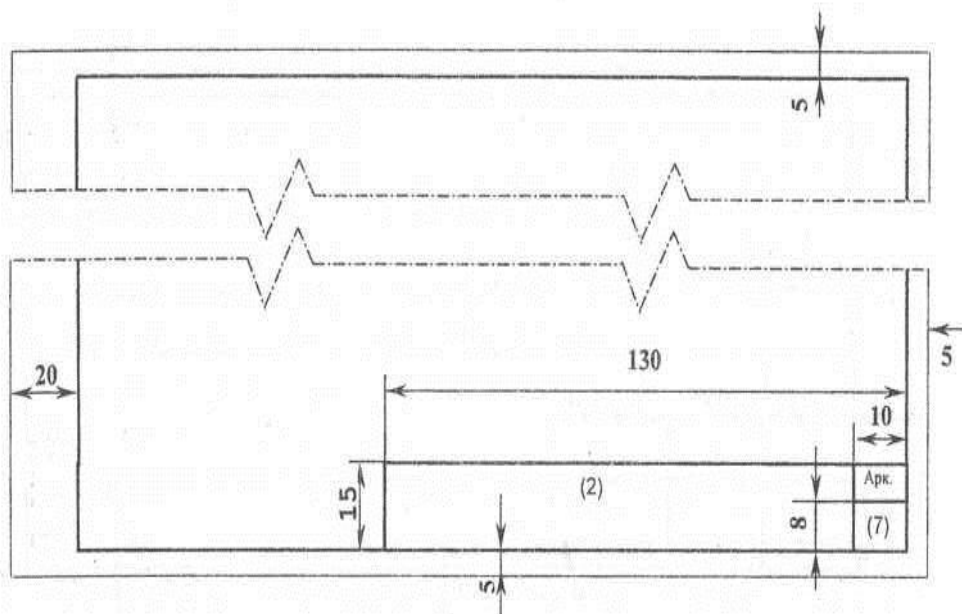
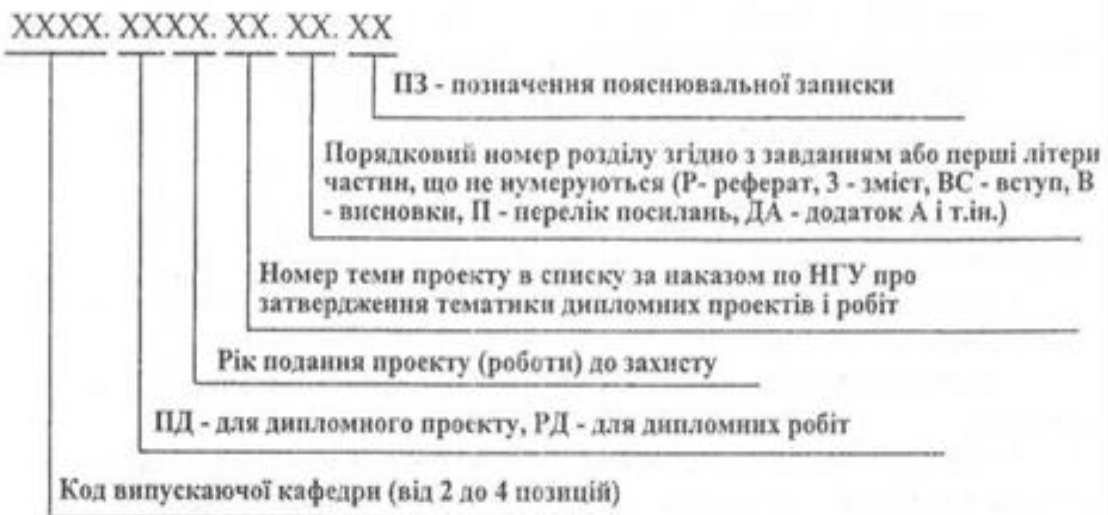


Рисунок 10.4 – Основний напис на наступних аркушах записки

10.2.4 Кожному розділу записки привласнюють позначення документа за структурою:



Приклад

РТ.ГІД 00.21.В.ГІЗ (РТ - кафедра рудникового транспорту, ПД - проект дипломний, 00 - рік подання до захисту 2000 р, 21 - тема № 21, В – висновки; ПЗ - пояснювальна записка).

10.2.4 Текст пояснювальної записки дипломної роботи викладається на аркушах формату А4 без рамок і основного підпису, дотримуючись таких розмірів берегів: верхній, лівий і нижній – не менше 20, правий – не менше 10 мм.

10.2.5 Пояснювальна записка дипломного проекту чи роботи виконується з застосуванням друкарських пристроїв до ЕОМ. Розміщення тексту допускається з обох боків аркуша.

10.2.6 З дозволу завідувача випускаючої кафедри допускається виконувати записку рукою чорним чорнилом (пастою) розбірливим почерком. На одній сторінці допускається не більш трьох виправлень, зроблених охайно і розбірливо.

10.2.7 Записка, як правило, викладається державною мовою. Допускається використання російської чи іншої мови з дозволу завідувача кафедри.

10.2.8 Записка повинна бути написана чіткою і ясною літературною мовою без граматичних і стилістичних помилок.

10.2.9 Текст записки викладається, як правило, в безособовій формі, наприклад, "...проектом передбачено..." або "... проектом передбачається...".

При описі операцій, що виконуються людиною, рекомендується використовувати третю особу множини або однини, наприклад, "... видобування вугілля починають...", "... майстер допускає машиніста до роботи...".

В математичних викладках допускається вживання першої особи множини, наприклад, "... враховуючи рівняння (1.5) і (1.6), знаходимо...".

При описі роботи механізмів, автоматичних пристроїв і т. ін. рекомендується використовувати третю особу однини, наприклад, "...електровоз переміщує...".

Викладення від першої особи однини не допускається (крім цитат). Наприклад, не можна писати: "Я в своєму проекті вирішив...".

10.2.10 В тексті записки (крім цитат) не допускається:

- вживати звороти розмовної мови;
- вживати застарілі і жаргонні терміни і вислови.

10.2.11 В тексті записки, за винятком формул, таблиць і рисунків, не допускається:

- вживати математичний знак мінус (-) перед від'ємними величинами (треба писати слово "мінус");

- вживати умовні позначення, прийняті на кресленнях, наприклад знак діаметра;

- вживати позначення стандартів та інших документів без зазначення номера, **наприклад:** правильно – "... згідно з ДСТУ 1.0-95...", неправильно - "... згідно з ГОСТом...";

- вживати без числових значень знаки $<$, $>$, $=$, $:$, $\%$, №..

10.2.12 В записці треба вживати стандартизовані найменування, позначення і одиниці фізичних величин (система СІ).

10.2.13 Якщо в тексті наводиться ряд числових значень, виражених в однакових одиницях, то позначення одиниці зазначають тільки після останнього числового значення, **наприклад:** 1,50; 1,75; 2,00 м або від 1 до 5 мм.

10.2.14 Числові значення величин треба зазначати з необхідною точністю, при цьому в ряді величин (в тому числі в таблицях) здійснюють вирівнювання числа знаків після десяткової коми.

В необхідних випадках треба застосовувати математичне округлення, наприклад: правильно - "... продуктивність ланки 1000 т на добу...", неправильно - "... продуктивність ланки 1002,486 т на добу".

10.2.15 Прізвища, назви установ, організацій, фірм та інші власні назви наводять мовою оригіналу. Допускається транслітерація власних назв і наведення назви організацій у перекладі на мову записки, додаючи (при першій згадці) оригінальну назву.

10.2.16 Скорочення слів і словосполучень додавати відповідно до чинних стандартів з бібліотечної та видавничої справи.

10.2.17 Структурні елементи "РЕФЕРАТ", "ЗМІСТ", "ВСТУП",

“ВИСНОВКИ”, “ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ” не нумерують, а їх назви правлять за заголовки структурних елементів.

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

10.2.19 Заголовки структурних елементів записки і заголовки розділів слід розташовувати посередині рядка і писати великими літерами без крапки в кінці, не підкреслюючи.

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

Перенесення слів у заголовку не допускається.

10.2.20 Відстань між заголовком і подальшим чи попереднім текстом має бути не менше чим два рядки.

Відстань між основами рядків заголовку, а також між двома заголовками приймають такою, як у тексті.

10.2.21 Не допускається розміщувати назву розділу, підрозділу, а також пункту й підпункту в нижній частині сторінки, якою після неї залишається місце лише для одного рядка тексту.

10.3 Нумерація сторінок

10.3.1 Сторінки пояснювальної записки слід нумерувати арабськими цифрами.

Номер сторінки пояснювальної записки дипломної роботи проставляють у правому верхньому куті сторінки без крапки в кінці.

10.3.2 Титульний аркуш: включають до загальної нумерації сторінок. Номер сторінки на титульному аркуші не проставляють.

10.3.3 Ілюстрації і таблиці, розміщені на окремих сторінках, включають до загальної нумерації.

10.4 Ілюстрації

10.4.1 Записка може містити ілюстрації у вигляді креслень, ескізів, схем, графіків, діаграм, фотографій і т. ін. Всі ілюстрації називаються рисунками.

10.4.2 Рисунки повинні бути виконані чітко й охайно, з застосуванням інструментів для креслення.

10.4.3 Рисунки можуть бути виконані безпосередньо на аркушах записки або виготовлені окремо на білому чи міліметровому папері, а також на кальці і вклеєні в записку.

10.4.4 Рисунки можуть бути виконані тушшю, олівцем, фломастером,

фарбою чи пастою різноманітних кольорів. Електрографічні копії допускається використовувати з дозволу керівника кваліфікаційної роботи.

10.4.5 Рисунки розміщуються, як правило, на окремих аркушах записки. Допускається розміщення на одному аркушеві декількох рисунків або невеликих рисунків - безпосередньо в тексті записки.

10.4.6 Рисунки нумеруються в межах кожної частини записки двома цифрами, поділеними крапкою - номером частини і порядковим номером рисунка.

10.4.7 На всі рисунки повинні бути посилання в тексті, наприклад, “...



розрахункова схема подана на рисунку 10.3”

10.4.8 Кожний рисунок повинен мати назву. Слово “Рисунок”, його номер і назву розміщують під рисунком. Після найменування рисунку крапку не ставлять.

10.4.9 При необхідності над номером і назвою рисунка розміщують пояснення - розшифровку номерів позицій на кресленнях або ескізах, позначення кривих на графіках тощо.

10.4.10 Графіки (рисунок 10.4 і 10.5) повинні мати координатні осі і координатну сітку. На гістограмах, кругових (секторних) діаграмах і т. п. допускається координатні осі і сітку не зображати за умови, що масштаб величин вказаний іншим способом.

10.4.11 На координатних осях графіка необхідно наносити значення змінних величин у вигляді шкал у лінійному або нелінійному масштабі.

10.4.12 Поряд з поділами координатної сітки і (або) з ділильними штрихами шкали повинні бути вказані відповідні значення величин. Допускається використовувати додаткові ділильні штрихи без подання відповідних їм значень. Якщо початок відліку обох шкал - нуль, його

зазначають один раз у точці перетину шкал. Числа коло шкал треба розміщувати поза полем графіка і розташовувати горизонтально.

10.4.13 Допускається паралельно основній шкалі графіка розміщувати додаткові шкали.

10.4.14 Назву фізичної величини, яка відкладена на графіку, зазначають текстом паралельно відповідній шкалі. Позначення одиниці фізичної величини (якщо вона має розмірність) вказують після її назви через кому.

Літерне позначення величини (при необхідності) зазначають перед позначенням одиниці, виділяючи комами. Напис розміщують поза полем графіка. В кінці напису крапку не ставлять.



Рисунок 10.4 – Ліцензований обсяг прийому НГА України

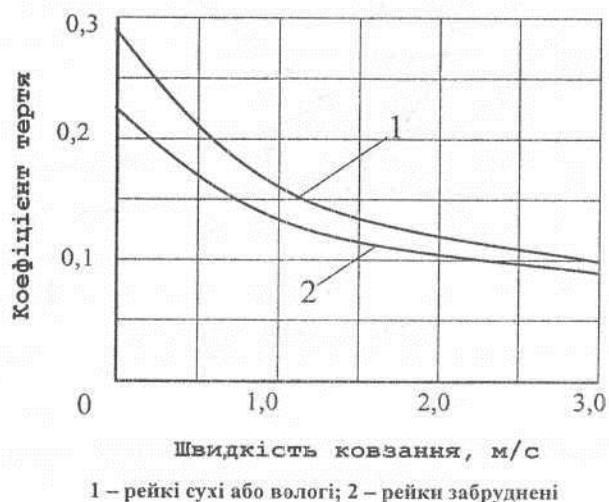


Рисунок 10.5 – Залежність коефіцієнта тертя магнітного гальма о рейку від швидкості руху

10.4.15 Осі шкал і криві на полі графіка виконують суцільною основною лінією завтовшки 2з, координатну сітку і ділильні штрихи - суцільною тонкою лінією. Якщо на графіку зображено дві і більше кривих, допускається виконувати їх лініями різного типу (суцільними, штриховими та ін.) або кольору.

10.4.16 Точки, одержані виміром чи розрахунком, позначають на графіку кружальцями, хрестиками або іншими умовними знаками. Допускається наносити точки у вигляді хрестів або еліпсів розсіяння.

10.4.17 При необхідності лінії і точки графіка позначають арабськими цифрами чи літерами. Пересічення ліній і написів не допускається. За нестачею місця в лінії роблять розрив. Позначення пояснюють в підрисунковому написі.

10.4.18 Графіки, що схематично зображують характер залежності, допускається виконувати без шкал і координатної сітки. В- цьому випадку осі графіка закінчують стрілками, які вказують напрям зростання фізичної величини. Такі графіки роблять тільки в лінійному масштабі (рисунок 10.6).

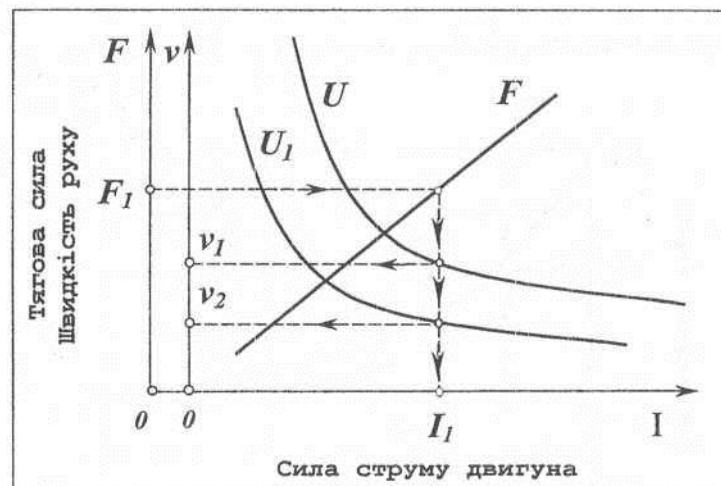


Рисунок 10.6 — Електромеханічна характеристика двигуна рудникового електровозу

10.5 Таблиці

10.5.1 Цифровий матеріал, як правило, оформлюють у вигляді таблиць відповідно до рис. 10.7.

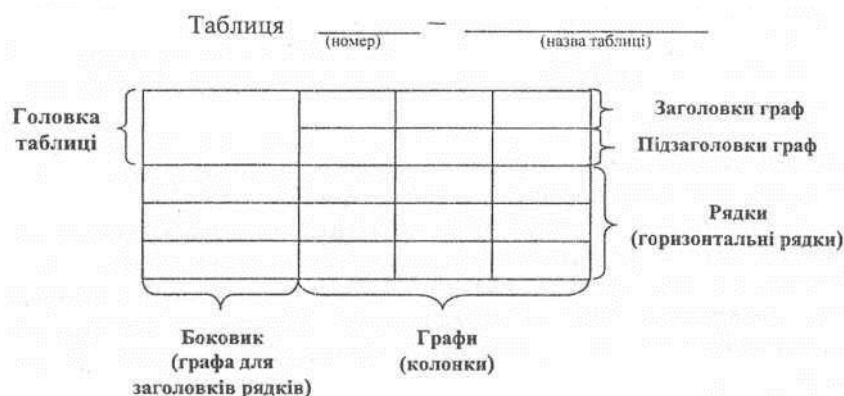


Рисунок 10.7 - Форма таблиці

Приклад таблиці подано на рисунку 10.8.

Таблиця 3.2 – Оцінка тісноти зв’язку

Технологічний показник	Коефіцієнт детермінації R^2 за параметром		
	вміст загального заліза	вміст магнетитового заліза	магнетитовий модуль
Вихід концентрату	0,48	0,64	0,53
Якість концентрату	0,28	0,49	0,30
Собівартість концентрату	0,36	0,72	0,41

Рисунок 10.8 - Приклад виконання таблиці

10.5.3 Таблиці нумерують у межах розділу записки (додатка). Номер таблиці складається з номера розділу (позначення додатка) і порядкового номеру таблиці, поділених крапкою.

10.5.4 На всі таблиці повинні бути посилання в тексті записки, *наприклад* : “... наведені в таблиці 6.1 дані ...”.

10.5.5 Кожна таблиця повинна мати назву, яку вказують над таблицею. Перед назвою таблиці пишуть слово "Таблиця" і її номер, який відділяють від назви за допомогою тире, *наприклад*: Таблиця 4.1 – Параметри рудникового електровозу АМ 8-Д.

10.5.6 Заголовки таблиці, її граф і рядків треба писати в однині без крапки в кінці з великої літери, а підзаголовки - з малої, якщо вони складають одне речення з заголовком, або з великої, якщо вони мають самостійне значення. Заголовки граф можуть бути записані паралельно рядкам таблиці чи перпендикулярно до них.

10.5.7 Поділяти заголовки боковика і граф діагональною лінією не допускається.

10.5.8 Графу "Номери по порядку" в таблицю включати не допускається. При необхідності нумерацію рядків зазначають безпосередньо перед їх

заголовком.

10.5.9 Якщо всі показники виражені в одних і тих одиницях фізичної величини, то найменування цієї величини розміщують над таблицею справа, а при перенесенні таблиці - над кожною її частиною.

10.5.10 Якщо в більшості граф показники наведені в одних і тих же одиницях, але також є показники, що надані в інших одиницях, то над таблицею пишуть найменування переважного показника і одиниці його виміру, **наприклад**: “Розміри в міліметрах”. Позначення одиниць виміру інших величин зазначають у заголовках (підзаголовках) відповідних граф чи рядків.

10.5.11 Позначення одиниці фізичної величини, загальне для графи (рядка), зазначають у кінці її заголовка через кому, **наприклад**: “Тиск, p , МПа”.

10.5.12 Обмежувальні слова "понад", "не більше", "менше", "не менше", а також граничні відхилення, розміщують після позначення одиниці фізичної величини в кінці заголовка графи (рядка) або безпосередньо в графі таблиці після числа.

10.5.13 Через нестачу місця допускається в заголовках (підзаголовках) граф (рядків) замінювати окремі поняття їх літерними позначеннями, що повинні бути пояснені в тексті записки..

10.5.14 Текст, що повторюється в рядках однієї і тієї ж графи і що складається з одного слова з цифрою чи без неї, замінюють лапками. Якщо текст, що повторюється, складається з двох і понад слів, то при першому повторенні його замінюють словами "Те ж саме", а при наступних повтореннях - лапками. Замінювати лапками цифри, що повторюються, знаки, позначення не допускається.

10.5.15 За відсутності окремих даних в таблиці треба ставити прочерк (тире).

10.5.16 Таблицю, як правило, розміщують під текстом, в якому дано посилання на неї, чи на наступній сторінці. Допускається розміщувати таблицю уздовж довгої сторони аркуша таким чином, щоб вона читалася при повороті записки на 90 градусів за годинниковою стрілкою. Таблиці, що мають другорядне значення, можна виносити до додатка.

10.5.17 Якщо висота таблиці перевищує одну сторінку, її продовження переносять на наступну сторінку. При цьому лінію, що обмежує першу частину таблиці знизу, не проводять, а над продовженням пишуть "Продовження таблиці" і зазначають її номер. При перенесенні таблиці допускається її головок замінювати номерами граф, відповідними до їх номерів в першій частині таблиці.

10.6 Переліки

10.6.1 В середині структурної одиниці будь-якого рівня можуть бути наведені переліки. Перед переліком ставлять двокрапку.

10.6.2 Перед кожною позицією переліку ставлять дефіс (-) або рядкову літеру з дужкою. Для подальшої деталізації переліку використовують арабські цифри з дужкою.

Приклад

Класифікація гальм рейкового транспорту:

- а) колісні;
- б) рейкові;
 - 1) електромагнітні;
 - 2) на постійних магнітах;
- в) парашути;
-

10.7 Примітки

10.7.1 Примітки наводять, якщо необхідні пояснення змісту тексту, таблиці або ілюстрації.

10.7.2 Примітки розміщують безпосередньо після тексту чи таблиці, до яких вони належать, і пишуть із абзацу з великої літери.

10.7.3 Одну примітку не нумерують.

Після слова "Примітка" ставлять крапку і в тому ж рядку подають текст примітки.

10.7.3 Декілька приміток нумерують послідовно арабськими цифрами з крапкою.

Після слова "Примітка" ставлять двокрапку і з абзацу нового рядка після номера подають текст примітки.

Приклади

Примітка. Гальмовий шлях дорівнює 40 м.

Примітки:

1 Коефіцієнт опору коченню - відношення тангенціальної сили до нормальної.

2 Автомобільні поїзди долають підйоми не менше 18% (10,2°), а одиночні автомобілі – 25 % (14°).

10.8 Виноски

10.8.1 Пояснення до окремих даних тексту або таблиць допускається оформляти виносками.

10.8.2 Виноски позначають надрядковими знаками у вигляді арабських цифр з дужкою. Нумерація виносок окрема для кожної сторінки.

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

Текст виноски пишуть із абзацу в кінці таблиці або сторінки й відокремлюють лінією довжиною 30-40 мм, проведеною в лівій частині сторінки.

Приклад

Цитата в тексті: “Національний гірничий університет - найстаріший вищий навчальний заклад України гірничого профілю¹⁾”.

Відповідне подання виноски:

¹⁾ Заснована у 1899 році як Катеринославське вище гірниче училище.

10.9 Формули і рівняння

10.9.1 Формули і математичні рівняння подаються у тексті окремим рядком;. Переносити формулу на наступний рядок допускається тільки на знаках операцій, що виконуються, причому знак на початку наступного рядка повторюють. При перенесенні формули на знаку множення застосовують знак "x".

10.9.2 Пояснення символів і числових коефіцієнтів, які входять у формулу, якщо вони не пояснені раніше в тексті, повинно бути подано безпосередньо під формулою. Пояснення кожного символу треба давати з нового рядка, причому перший рядок пояснення повинен починатися зі слова "де" без двокрапки після нього.

Приклад

Дотикова сила тяги складає:

$$F_V = \frac{M}{r} - Q \frac{f_K}{r} = F_O - Qw, \quad (5.5)$$

де M - обертальний момент, кНм;
 r - радіус колеса, м;
 Q - навантаження на вісь, кН;
 f_K - коефіцієнт кочення, м;
 F_O - тягова сила привода, кН;
 w - коефіцієнт опору руху.

10.9.3 При виконанні чисельних розрахунків за формулою треба наводити первинний вираз із підставленими в нього числовими значеннями і кінцевий результат з зазначенням одиниці виміру без проміжних викладок.

Приклад

$$F = Q \frac{f_k}{r} = 5000 \frac{0,01}{0,25} = 12,5H. \quad (3.4)$$

10.9.4 При великій кількості однотипних обчислень допускається наводити тільки розрахункову формулу і таблицю результатів обчислень з посиланням на неї в тексті.

10.9.5 Формули нумеруються в межах розділу пояснювальної записки. Номер формули складається з номера розділу і порядкового номера формули, поділених крапкою. Номер формули записують у круглих дужках на рівні формули справа. Посилання на формули дають у круглих дужках, **наприклад**, "... у формулі (3.1)...".

10.9.6 Якщо в розділі одна формула її нумерують згідно з вимогами 10.9.5.

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

Приклад

Рівняння рівноваги мають вид:

$$\sum X = 0; F_{TP} \cos \gamma - N \sin \gamma - S = 0, \quad (5.14)$$

$$\sum Y = 0; -Q + N \cos \gamma + F_{TP} \sin \gamma = 0, \quad (5.15)$$

$$\sum M_o = 0; -M + N_v f_k - F_v r = 0. \quad (5.16)$$

10.10 Бібліографічний опис джерел та посилання на них

10.10.1 При написанні записки можуть бути використані такі джерела інформації: Конституція України; закони України та інших держав; інші документи законодавчого характеру (постанови, укази, рішення і т.п.); підручники; навчальні посібники; монографії; довідники; статті, виступи та інформація, опублікована в збірниках, журналах, газетах; депоновані рукописи; нормативно-технічні документи (стандарти, технічні умови, інструкції, керівництва та ін.); дисертації, звіти; каталоги; рекламні проспекти; препринти; описи до патентів і авторських свідоцтв; методичні вказівки; науково-популярні і художні твори; архівні матеріали; програми для ЕОМ; матеріали на магнітних та інших непаперових носіях й інші джерела, що допускають

неодноразове використання, крім тих, що складають державну, службову чи комерційну таємницю і засекречені у встановленому порядку.

Бібліографічний опис джерела повинен відповідати вимогам **ДСТУ ГОСТ 7.1:2006**. і забезпечувати можливість однозначної ідентифікації джерела.

Бібліографічний опис дається мовою джерела.

10.10.2 Приклади бібліографічного опису джерел:

Книга одного автора:

Мамошин, Р. Р. Повышение качества энергии на тяговых подстанциях дорог переменного тока [Текст] / Р. Р. Мамошин. – М.: Транспорт, 1973. – 224 с.

Книга двох авторів:

Крогерис, А. Ф. Мощность переменного тока [Текст] / А. Ф. Крогерис, К. К. Рашевиц. – Рига: Физ. энерг. ин-т Латв. АН. – 294 с.

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.

Книга п'яти авторів та більше:

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.

Перекладні видання:

Бендат, Дж. Прикладной анализ случайных данных [Текст]: пер. с англ. / Бендат Дж., Пирсол Л. – М.: Мир, 1989. – 527 с.

Іноземні видання:

Bollen, M.H.J. Signal Processing of Power Quality Disturbances [Text] / M.H.J. Bollen, I.Y.H. Gu. – Piscataway, NJ.: IEEE Press, 2006. – 861 p.

Книги під заголовком:

Методика обчислення плати за перетікання реактивної електроенергії. Затв.: Наказ Міністерства палива та енергетики України 17.01.2002 №19 [Текст] / Мін-во палива та енергетики України. – К., 2002. – 12 с.

Правила користування електричною енергією: зі змінами, внесеними Постановою НКРЕ від 25.12.2008, № 1449 та зареєстрованими Мін'юстом України 05.02.2009 р. № 106/16122 [Текст] / Національна комісія регулювання електроенергетики України. – К., 2009. – 159 с.

Багатотомне видання, окремий том:

Справочник по электроснабжению железных дорог [Текст]. Т.1 / Под ред. К. Г. Марквардта. – М.: Транспорт, 1980. – 256 с.

Статті з журналів:

Малышко, И. В. Основные направления энергосбережения на железнодорожном транспорте Украины [Текст] / И. В. Малышко. – Залізничний транспорт України. – 2007. – №1. – С. 12-14.

Сиченко, В. Г. Аналіз режимів напруги на приєднаннях тягових підстанцій змінного струму [Текст] / В. Г. Сиченко, Д. О. Босий. – Вісник Дніпропетр. нац. ун-ту залізнич. трансп. – 2009. – Вип. 29. – С. 82-87.

Збірники наукових праць:

Мамошин, Р. Р. Исследование возможности оптимизации качества энергии на шинах тяговых подстанций переменного тока с помощью однофазных регулируемых батарей [Текст] / Р. Р. Мамошин. – Труды МИИТа. – Вып. 340. – 1970. – С. 66-79.

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.

Стандарти, техніко-економічні та технічні документи:

ГОСТ 13109–97. Электрическая энергия. Требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения. – Взамен ГОСТ 13109–87; Введ. 01.01.1999. – К.: Госстандарт Украины, 1999. – 35 с.

Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации гидротехнических сооружений на подрабатываемых горными работами территориях [Текст]: СП 522-85. — Утв. Госстроем СССР 03.05.86. — Изд. офиц. — М. : Стройиздат. 1986. — 32 с.

Авторські свідоцтва, патенти:

А. с. 2258994 RU, МКИ H02J3/00, 3/04. Система распределенного электроснабжения переменного тока железной дороги с трёхфазными симметрирующими трансформаторами и однофазными трансформаторами/ Р. Р. Мамошин (RU), А. М. Василянский. – № 2258994/C2; Заявл. 20.12.2001; Оpubл. 20.08.2005, Бюл. №23, 5 с.

Спосіб зниження несиметрії напруги тягової підстанції змінного струму [Текст]: пат. № 48536 Україна: МПК H02J 3/26 / Сиченко В.Г., Босий Д.О.; заявник та власник патенту Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. ак. В. Лазаряна. – № U200909253; заявл. 08.09.09; опубл. 25.03.10, Бюл. № 6. – 2 с.

Звіти з науково-дослідних робіт (НДР):

Дослідження забезпечення пропускної спроможності пристроями електропостачання при електрифікації ділянок К–Б, З–Д [Текст] / Звіт з науково-дослідної роботи № 23.57.08.09, № держреєстрації 0108U10671. – Дніпропетр. нац. ун-т залізнич. трансп. – Дніпропетровськ. – 2009. – 105 с.

Дисертації:

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

Автореферати дисертацій:

Сероносов, В. В. Симметрирующая агрегация компенсирующих устройств и трехфазно-двухфазных преобразователей тяговых подстанций [Текст]: автореф. дис. ... канд. техн. наук: 05.22.07 / В. В. Сероносов; Петерб. гос. ун-т путей сообщ. – СПб., 2007. – 17 с.

Електронні ресурси:

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://apmath.spdu.ru/ru/staff/tuzov/onapr.html/> — 10.12.2004 г. — Загл. с экрана.

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.

Додаток А
Приклад відомості матеріалів дипломного проекту

		Позначення	Найменування	Кількість листів	Примітка
1					
2			Документація		
3					
4	*)	РТ.ПД 00.21.ПЗ	Пояснювальна записка	98	*)А4, А3
5					
6			Графічні матеріали		
7					
8	A1	РТ.ПД 00.21.01.ВЗ	Рудниковий електровоз АРВ 7	2	
9	A1	РТ.ПД 00.21.02.ЗБ	Схеми гальмових систем	1	
10	A1	РТ.ПД 00 21.02.ЗБ	Гальмо електромагнітне	1	
11	A1	РТ.ПД 00 21.03.ЗБ	Магнітопровід гальма	1	
12	A1	РТ.ПД 00 21.04.ЗБ	Джерело магнітного потоку		
13	A1	РТ.ПД 00.21.05.КМ	Підвіска гальма	1	
14	A1	РТ.ПД 00.21.06.СК	Система управління гальмом	1	
15	A1	РТ.ПД 00.21.07.МС	Устаткування для намагнічування джерела магнітного потоку гальм	1	
16	A1	РТ.ПД 00.21.08.ВЗ	Технологія виготовлення магнітопроводу гальма	2	

РТ.ПД 00.21.ДА.ПЗ

Зм	Лист	№ докум.	Підпис	Дата
Розроб.		Іванчук		
К.розд.				
Керівн.		Маслов		
Н.контр.		Коваль		
Зав. каф.		Узін		

Матеріали дипломного проекту

Літ.	Аркуш	Аркушів
Н	1	7
НГУ		
7.090216; ГМ 98-1		

Додаток Б
Приклад відзиву керівника дипломного проекту

ВІДЗИВ

**на дипломний проект спеціаліста на тему:
“Розробити технічний проект гальмової системи рудникового
електровоза АМ 8 Д” студента групи ГМ 98-1 Іванчука Пера Івановича**

1 Мета дипломного проекту - підвищення надійності гальмової системи рудникового електровоза.

2 Обрана тема актуальна через те, що продуктивність (як основний критерій якості) рудникового електровоза пропорційна його гальмовій силі завдяки наявності нахилу гірничих виробок у напрямі руху з вантажем.

3 Тема дипломного проекту безпосередньо пов'язана з об'єктом діяльності спеціаліста фаху '7.090216 “Гірниче обладнання” – конструюванням та експлуатацією гірничого обладнання.

4 Задачі дипломного проекту (розробка технічного завдання на проектування, ескізного та технічного проекту гальмової системи електровоза) віднесені в освітньо-кваліфікаційній характеристиці фахівця до класу евристичних, вирішення яких ґрунтується на знаково-розумових вміннях фахівця.

5 Оригінальність технічних рішень полягає у розробці на рівні винаходу конструкції рейкових гальм з постійним джерелом магнітного потоку та системи управління, що забезпечує регулювання, включення та відключення гальм

6 Практичне значення результатів проектування полягає у суттєвому підвищенні надійності гальмової системи, що дозволяє приймати масу рухомого складу, виходячи з сумарної гальмової сили колісних й рейкових гальм. У підсумку - продуктивність рудникового електровозу підвищується на 40-50 %. Результати проектування можуть бути впроваджені на будь-яких видах і типах рейкового транспорту.

7 Розрахунки, що підтверджують працездатність запропонованої гальмової системи, виконані з використанням пакетів прикладних комп'ютерних програм.

8 Оформлення креслень та пояснювальної записки дипломного проекту виконано з відхиленнями від стандартів.

9 Ступінь самостійності виконання дипломного проекту задовільна.

10 Дипломний проект в цілому заслуговує оцінки “добре”.

11 Зниження оцінки пояснюється наявністю таких недоліків:

- прогалинами у застосуванні знань з основ конструювання, що не

дозволило автору оптимізувати і раціонально висвітлити запропоновані технічні рішення в кресленнях;

- відхилення оформлення проекту від стандартів ЄСКД.

12Пропозиції щодо удосконалення підготовки спеціалістів фаху 7.090216 “Гірниче обладнання”:

- сконцентрувати фахову підготовку на опануванні основних функцій фахівців спеціальності - конструюванні та експлуатації гірничого обладнання;
- за рахунок лекційного навантаження студентів практичну підготовку з конструювання гірничого обладнання;
- посилити дидактичну сторону методичного забезпечення самостійної роботи студентів для висвітлення методів застосування знань з основ конструювання;
- удосконалити інформаційне забезпечення за рахунок використання ПЕОМ, доступності для студентів стандартів ЄСКД;
- переглянути номенклатуру та тематику курсового проектування з метою забезпечення послідовності конструкторської підготовки студентів;
- скорегувати вимоги до технологічного розділу проекту відповідно до професійних функцій і задач фаху;
- посилити методичне забезпечення економічної частини дипломного проекту з урахуванням типових економічних задач спеціалістів фаху.

Керівник дипломного проекту,

проф. кафедри --- ----- В.О. Маслов

(назва)

(підпис)