

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

для студентів геологічного факультету

Київ
Редакційно-видавничий центр
«Київський університет»
1998

Київський університет імені Тараса Шевченка

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

для студентів геологічного факультету

Редакційно-видавничий центр
«Київський університет»
1998

Методичні вказівки з виконання та оформлення кваліфікаційної роботи бакалавра для студентів геологічного факультету / Упорядн. С. А. Вижва, В. М. Курганський. – К.: РВЦ «Київський університет», 1998. – 18 с.

Рецензент Колосов О.Л., доктор техн. наук

Затверджено Радою
геологічного факультету
«13» листопада 1997 року

Зміст

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	5
Мета роботи.....	5
Матеріали дипломної роботи.....	5
Тематика кваліфікаційних робіт бакалавра.....	6
II. ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА	8
ВСТУП.....	8
1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РАЙОН РОБІТ.....	8
2. ГЕОЛОГО-ГЕОФІЗИЧНА ВИВЧЕНІСТЬ РАЙОНУ РОБІТ.....	9
3. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА РАЙОНУ РОБІТ.....	9
3.1. Стратиграфія.....	9
3.2. Тектоніка.....	9
3.3. Гідрогеологія.....	10
3.4. Корисні копалини.....	10
4. ФІЗИКО-ГЕОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПОСТАНОВКИ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	11
5. МЕТОДИКА ПОЛЬОВИХ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	11
6. ОБРОБКА ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	13
7. РЕЗУЛЬТАТИ РОБІТ.....	13
III. ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ	15
Додаток 1. Зразок оформлення титульної сторінки.....	17
Додаток 2. Зразок штампа при оформленні графічних додатків та демонстраційної графіки.....	18

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Кваліфікаційна робота бакалавра (далі робота) – заключний етап першої частини трьохступеневої системи навчання студентів в університеті (бакалавр, спеціаліст, магістр) - важлива частина навчального процесу, головне завдання якого - підготовка фахівців-геофізиків широкого профілю, що володіють основними фаховими навичками. Робота є результатом самостійної праці, вона є підтвердженням орієнтації студента в сучасних теоретичних, методичних проблемах геофізичної галузі, його вміння оцінювати передумови постановки геофізичних методів при пошуках та розвідці родовищ корисних копалин, вирішенні задач гідрогеології, інженерної геології, екології.

Головною передумовою якісного виконання роботи є міцне засвоєння основних теоретичних знань за нормативними курсами, оволодіння основними навичками польових та лабораторних досліджень під час проходження учбових та виробничої практик, виконання курсових, практичних та лабораторних робіт, участь в науковому семінарі кафедри геофізики, роботі студентського конструкторсько-дослідного бюро (СКДБ), науково-виробничих дослідженнях, що виконуються викладачами кафедри.

Мета роботи:

а) систематизація, закріплення та розширення теоретичних знань та практичних навичок студентів;

б) придбання досвіду праці з літературними та фондовими матеріалами, вміння робити огляд раніше проведених досліджень і на основі їх критичного аналізу самостійно ставити та вирішувати окремі теоретичні та практичні питання, проблеми, що вивчаються;

в) оволодіння основними методами аналізу, обробки та інтерпретації геолого-геофізичної інформації з використанням комп'ютерних технологій;

г) отримання конкретних результатів та висновків, на основі яких студент рекомендує подальший напрямок теоретичних досліджень або раціональний комплекс подальших геолого-геофізичних досліджень, розробляє та формулює виробничі рекомендації по стадійності, методиці, оптимальному набору апаратури.

Матеріали дипломної роботи:

а) дані, зібрані студентом під час виробничої практики; відомості про геологічну будову району; фізико-геологічні передумови для постановки геофізичних досліджень, відомості про методику та стадійність польових робіт, особливості та етапи камеральної обробки польових матеріалів, результати раніше виконаних польових, камеральних досліджень, у тому числі опис зразків керну і результати їх петрофізичних досліджень як в атмосферних, так і в умовах моделюючих пластів; графічні матеріали: карти, геолого-геофізичні розрізи, схеми розміщення точок та профілів геофізичних спостережень, діаграми комплексу ГДС, сейсмограми, часові та глибинні розрізи та ін.;

б) результати спостережень, розрахунків, побудов, отриманих студентом у процесі проходження практики за стандартними методиками;

в) алгоритми, програми, результати математичного моделювання, отриманих студентом під час науково-дослідницької роботи на кафедрі, в лабораторіях, СКДБ і т. д.;

г) результати дослідницьких робіт із визначенням економічної та геологічної ефективності окремих комплексів та видів геофізичних досліджень, методичних прийомів, схем спостережень і технологій обробки та інтерпретації геолого-геофізичної інформації;

д) результати узагальнення літературних та фондових матеріалів з актуальних проблем сучасної геофізики з їх критичним аналізом та оцінкою.

Тематика кваліфікаційних робіт бакалавра

Кафедра геофізики за результатами виробничої практики (після захисту звітів із практики) і ознайомлення з зібраними фактичними матеріалами, визначає теми робіт, призначає наукових керівників із складу викладачів кафедри або філіалу кафедри в Інституті геофізики імені С. І. Субботіна, а при необхідності й консультантів з окремих спеціальних питань. Допускається включення як консультантів фахівців з вузьких теоретичних або методичних питань з виробничих або науково-дослідних організацій. Тематика робіт з урахуванням побажань студентів оформлюється протоколом засідання кафедри та затверджується Вченою радою факультету.

Студентам денної форми навчання теми робіт визначаються протягом одного місяця після повернення їх з виробничої практики при умові отримання позитивної оцінки за результатами практики.

Студентам заочної форми навчання теми робіт визначаються під час передостанньої екзаменаційної сесії за їх заявами та після затвердження на засіданні кафедри та Вченій раді факультету

Тематика дипломних робіт охоплює широкий спектр наукових та виробничих проблем, при вирішенні яких використовуються геофізичні методи. В роботі можуть вирішуватись питання:

- вивчення геологічної будови того чи іншого регіону за даними геофізичних досліджень;
- результати геофізичних досліджень на тій чи іншій площі;
- розробки раціонального комплексу методів та методики проведення польових геофізичних робіт при пошуках родовищ корисних копалин;
- аналізу лабораторних петрофізичних даних та побудова петрофізичних моделей;
- використання геофізичних даних при підрахунках запасів корисних копалин;
- математичне моделювання геофізичних параметрів на ЕОМ за стандартними чи оригінальними програмами та алгоритмами;
- використання геофізичних досліджень при вирішенні задач глобальної геофізики, Фізики Землі;

- вирішення задач гідрогеології, інженерної геології та геоекології, де застосовуються геофізичні методи;
- розробки нових методичних прийомів проведення польових геофізичних робіт;
- розробки нових технологій обробки та інтерпретації геофізичних даних;
- розробка навчальних програм та посібників для більш досконалого вивчення окремих курсів та розділів геофізики з використанням комп'ютерної техніки;
- удосконалення та конструювання геофізичних приладів та апаратури.

Оригінальний внесок студента у вирішення тієї чи іншої проблеми оформлюється у вигляді спеціальної глави. Назва та склад спеціальної глави, форма представлення очікуваних результатів погоджується з науковим керівником від університету і затверджується на засіданні кафедри. При цьому враховується профіль спеціалізації, індивідуальні здібності та побажання студента.

Дипломна робота повинна носити реальний характер, отримані студентом висновки та результати мають представляти інтерес для виробництва, науково-дослідних установ, навчальних закладів, зокрема для тих, де студент проходив виробничу практику. Оригінальна частина дипломної роботи, яка може мати важливе народногосподарське чи наукове значення, рекомендується до впровадження ДЕК, рішенням наукової конференції або відповідним чином оформлюється у вигляді заявки на винахід або публікацію.

У деяких випадках рішенням кафедри комплексні роботи можуть бути виконані двома-трьома студентами з чітким розділенням частин, що виконуються між виконавцями, при умові індивідуального захисту роботи.

На основі індивідуального завдання по узгодженню з науковим керівником студент складає розгорнутий план своєї роботи та календарний графік її виконання. Науковий керівник контролює виконання плану роботи та календарного графіку, консультує студента з усіх розділів роботи, визначає її обсяг, перевіряє зміст та оформлення роботи. Науковий керівник повинен вимагати від студента самостійного творчого підходу до вирішення поставлених питань, аргументованих висновків та рекомендацій.

При необхідності студент може отримати консультації з окремих питань у викладачів кафедри, факультету чи спеціалістів із сторонніх організацій у відповідності до графіка консультацій.

Текст роботи та графіка оформлюються особисто студентом державною мовою з врахуванням зауважень та після перевірки науковим керівником. Науковий керівник вирішує питання про направлення роботи на рецензію до одного чи декількох провідних спеціалістів.

Завершену та належним чином оформлену роботу підписану науковим керівником разом із рецензією студент подає на спеціальне засідання кафедри, де після апробації (попереднього захисту) приймається рішення про можливість її захисту на ДЕК.

II. ЗМІСТ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА

Робота складається з тексту (пояснювальної записки) та графічних додатків (демонстраційної графіки). Текст складається із вступу, двох основних частин, заключення, списку використаної літератури.

Перше (загальна) частина складається на основі літературних та фондових джерел і описує всі дані, необхідні для обґрунтування актуальності теми, її постановки та розробки в роботі. Вона може складатись із декількох глав в залежності від специфіки роботи. Друга (спеціальна) частина включає знання про техніку та методику геофізичних досліджень, способи обробки та інтерпретації геолого-геофізичної інформації, які застосовувались при вирішенні поставленої задачі (розробці теми роботи), а також підсумкові результати робіт.

Спеціальна частина включає глави (підрозділи), в яких наводяться результати самостійної творчої роботи студента за матеріалами, які отримані, зібрані, проінтерпретовані ним особисто.

Нижче наводиться типовий зміст роботи¹.

ВСТУП

Тут коротко обґрунтовується актуальність вибраної теми, чітко визначається мета написання даної роботи, вказуються основні задачі, які повинні бути розв'язані під час її написання. Особлива увага приділяється постановці та розв'язку спеціального питання (задачі), рішення якого (повне або часткове) здійснене самостійно студентом. При відсутності спеціальної розробки робота не може бути оцінена позитивно. Крім цього дається коротка характеристика матеріалам, використаним при написанні роботи вказується організація та роки виконання польових робіт, відношення студента до участі в їх зібранні, проведенні та інтерпретації.

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ ПРО РАЙОН РОБІТ

У цій главі викладаються такі питання: адміністративне та географічне положення району робіт, загальні дані про рельєф, гідрографію, клімат, економіку району (основні населені пункти, кількість населення, що проживає на території, основні галузі промисловості та спеціалізація сільського господарства, шляхи сполучення). Текст приводиться оглядова карта району робіт (викопіровка з адміністративної карти).

2. ГЕОЛОГО-ГЕОФІЗИЧНА ВИВЧЕНІСТЬ РАЙОНУ РОБІТ

¹ У залежності від теми роботи та спеціального завдання за погодженням з науковим керівником допускається відхилення від заданої схеми.

У цьому розділі повинна бути охарактеризована геологічна та геофізична вивченість району, як правило в хронологічному порядку; відмічені найбільш важливі етапи геолого-геофізичного вивчення території, особливо за матеріалами останніх років; відзначені основні види робіт, їх результати та ефективність, їх стислий аналіз та критична оцінка стосовно основних питань, які вирішуються в роботі.

3. ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА РАЙОНУ РОБІТ

Тут викладаються сучасні уявлення про геологічну будову та історію розвитку району.. Главу пишуть на основі ознайомлення студента з літературними та фондовими матеріалами з урахуванням результатів робіт сезону практики. Він вміщує такі основні підрозділи:

3.1. Стратиграфія

На основі останніх геологічних даних приводиться літолого-стратиграфічний опис (знизу вгору) відкладів, що складають розріз території робіт,

Спочатку дається стисла характеристика порід кристалічного фундаменту (у тому випадку, якщо в районі вони вивчені геолого-геофізичними методами), потім іде опис порід осадового комплексу.

Підрозділу «Стратиграфія» відповідає зведена літолого-стратиграфічна або геолого-геофізична колонка. Текстовий опис стратиграфії має співпадати з його графічним відображенням в зведеній колонці. Детальність опису визначається поставленими в спеціальній главі задачами і при постановці геофізичних досліджень на деталізацію розрізу чи пошуки корисних копалин в окремих стратиграфічних чи літологічних комплексах потребує диференційованого підходу до загальної характеристики розрізу і окремих комплексів, що вивчаються геофізичними методами.

3.2. Тектоніка

У цьому підрозділі дається опис регіональної тектоніки району, починаючи із структур першого та другого порядку. Приводяться відомості про будову поверхні фундаменту, глибину його залягання, ступінь його роздроблення на окремі блоки ф т.д. Потім дається опис регіональної тектонічної будови осадового покриву, вказується на присутність структурних поверхів, характер їх співвідношення та особливості тектонічної будови. У кінці за наявними структурними картами описують структурні площі досліджень (тип структури, розміри, амплітуда, характер тектонічних порушень, будова крил, перекліналей і т.п.). До цього розділу обов'язково додаються геологічна карта або структурна схема та геолого-геофізичні розрізи.

3.3. Гідрогеологія²

У цьому підрозділі описуються (знизу догори) всі водоносні комплекси району та площі робіт, дається їх стратиграфічна прив'язка, наводиться склад та будова водовмісних порід, непроникних горизонтів, а також дані про хімічний склад і типи підземних вод, добові дебіти та глибини залягання водоносних горизонтів.

3.4. Корисні копалини

Дається опис корисних копалин, які є на площі, що вивчається; наводяться особливості залягання родовищ (форма, глибина, потужність, характер контактів та ін.); належність до конкретних тектонічних форм, зв'язок з іншими корисними копалинами, коротка характеристика продуктивних горизонтів, їх промислове значення.

Даний підрозділ є обов'язковим при постановці геофізичних досліджень на пошуки та розвідку конкретних родовищ корисних копалин.

² Цей розділ є обов'язковим при постановці геофізичних досліджень для вирішення задач гідрогеології та інженерної геології, пошуків родовищ нафти та газу, будівельних матеріалів.

4. ФІЗИКО-ГЕОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ПОСТАНОВКИ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

У цій главі чітко вказуються конкретні об'єкти досліджень та зв'язані з ними геофізичні задачі. Основна увага повинна приділятися фізичним властивостям гірських порід руд чи інших корисних копалин та їх зв'язку з геофізичними параметрами. Необхідно акцентувати увагу на таких фізичних властивостях гірських порід району досліджень (пружні властивості, густина, магнітні, електричні, властивості, радіоактивність, ємнісні, фільтраційні властивості порід-колекторів), які дозволяють виділити пошукові об'єкти на фоні вміщуючих порід. Дані про фізичні властивості рекомендується подавати у вигляді таблиць, графіків, гістограм, діаграм, супроводжуючи їх поясненнями та коментарями в тексті. У залежності від найбільш інформативного виду геофізичних досліджень за узгодженням з науковим керівником перевага та основна увага приділяється тим чи іншим фізичним властивостям.

Графічні матеріали, які характеризують фізичні властивості гірських порід та руд, оформляються у вигляді окремих рисунків у тексті. Найбільш характерні залежності між фізичними та геофізичними параметрами приводяться окремим додатком до демонстраційної графіки.

У кінці розділу потрібно звернути увагу на досвід попередніх геофізичних досліджень на даній території чи провести аналогії з сусідніми площами та територіями, проаналізувати геологічну інформативність та оптимальність методики проведення польових робіт, ефективність інтерпретаційної схеми та відповідність отриманих результатів поставленим задачам, виділити чи прогнозувати пошукові критерії та найбільш інформативні геофізичні параметри.

Різноманітні питання цього розділу в залежності від конкретної специфіки роботи можуть бути виділені в підрозділи. Цей розділ може бути оформлений і як спеціальна оригінальна частина і бути основним стержнем роботи.

5. МЕТОДИКА ПОЛЬОВИХ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ця глава є обов'язковою і однією з найбільш важливих в роботі. Тут розглядаються методика конкретних польових спостережень, яка включає відомості про раціональний комплекс та стадійність проведення різних видів геофізичних досліджень; сітку спостережень, її орієнтацію, густоту; дані про систему спостережень; тип апаратури; точність зняття параметрів; проведення контрольних вимірів; способи збудження та джерела фізичних полів; особливості реєстрації; відомості про допоміжні роботи (топографо-геодезичні, свердловинні, вибухові та інші), дані про кількість фізичних та координатних точок геофізичних спостережень.. Інформацію про окремі види робіт доцільно виділити в окремі підрозділи.

Цей розділ може бути оформлений і як спеціальна частина роботи. Розробка може бути направлена на:

- обґрунтування раціонального комплексу методів;
- обґрунтування оптимальної сітки спостережень чи схеми реєстрації;
- розробки оптимальної схеми збудження фізичних полів;
- розробки оптимальної системи розміщення реєструючих датчиків (групування, комбінування типів датчиків та ін.);
- розробка оптимального складу дослідно-методичних робіт при визначенні геофізичних умов території робіт та ін.

Розділ ілюструється схемами геофізичних спостережень, відомостями про результати дослідно-методичних робіт, порівняльною характеристикою результатів спостережень при різних варіантах збудження та реєстрації параметрів.

6. ОБРОБКА ТА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ МАТЕРІАЛІВ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Розділ, як правило, є одним з основних в роботі. Він має вміщувати:

- відомості про первинні геолого-геофізичні матеріали та їх якість;
- характеристику геофізичних полів (геофізичних параметрів) по території робіт;
- способи (методи) обробки, якісної та кількісної інтерпретації геофізичних даних;
- алгоритми та програми обробки геофізичної інформації;
- алгоритми та програми для вирішення прямої задачі геофізики;
- алгоритми та програми математичного моделювання геофізичних параметрів та полів;
- алгоритми та програми рішення обернених задач геофізики;
- порівняльну характеристику результатів, отриманих різними методами;
- методи візуалізації геофізичних даних, побудови геолого-геофізичних моделей, розрізів, карт, кореляційних схем, а також оцінку достовірності і точності отриманих результатів та виконаних побудов.

Кожне з перелічених питань може окремо виділятися у відповідний параграф. Викладаючи та ілюструючи його, студент повинен показати не тільки свої фахові знання, але і вміння користуватись сучасною обчислювальною технікою. Графічні додатки повинні ілюструвати різні етапи обробки геофізичної інформації, показувати переваги запропонованої в роботі технології обробки даних над стандартними.

7. РЕЗУЛЬТАТИ РОБІТ

У цій главі описуються отримані результати, проводиться їх узагальнення та аналіз, оцінюється ступінь вирішення поставлених задач, визначається доцільність застосування комплексу методів та раціональність методики робіт, ефективність застосування інтерпретаційної схеми, повноту отриманих результатів.

В текст включаються описи побудованих геофізичних та геолого-геофізичних розрізів, карт фізичних полів, карт комплексної інтерпретації геолого-геофізичних даних, найбільш характерні геолого-геофізичні моделі середовища, які прикладаються у вигляді текстових малюнків чи графічних додатків.

ВИСНОВКИ

В узагальненому вигляді формулюються висновки, які базуються на результатах, отриманих автором особисто при виконанні задач, поставлених в спеціальній частині роботи, намічається комплекс подальших досліджень та шляхи підвищення оперативності отримання результатів. Розглядаються

проблеми, пов'язані з подальшим підвищенням геологічної ефективності геофізичних досліджень.

ПРИМІТКА. В одній із перерахованих глав (розділів, підрозділів, параграфів), або у вигляді окремої частини робота повинна вміщувати спеціальне завдання, яке представляють собою оригінальну розробку, виконану особисто автором. Така розробка може бути дослідженням вузького теоретичного чи прикладного питання і мати практичне значення в сфері методики та організації польових робіт, технології обробки та інтерпретації геофізичних матеріалів, вдосконалення геофізичної апаратури. Тематика досліджень може торкатись і інших питань (наприклад розробки навчальних програм в області геофізики). Потрібно прагнути, щоб результати досліджень мали елементи новизни. Цей матеріал називається **спеціальною частиною** дипломної роботи.

III. ОФОРМЛЕННЯ РОБОТИ

Робота може бути написана від руки, надрукована на друкарській машинці або на комп'ютері через півтора інтервали на одній стороні білих листів формату А4. Текст набирається шрифтом Times New Roman з розміром 14. Обсяг роботи, в залежності від теми та характеру спеціального завдання, може змінюватись від 60 до 100 сторінок, включаючи текстову частину, рисунки, таблиці, список літератури, графічні додатки.

Матеріали роботи діляться на частини, глави, розділи, підрозділи, параграфи. Глави (розділи) нумеруються арабськими цифрами наскрізною нумерацією через весь текст роботи, назва глави (розділу) пишеться прописними літерами. «ВСТУП» та «ВИСНОВКИ» не нумеруються. Після номера ставиться крапка. Підрозділи (параграфи) нумеруються арабськими цифрами в межах кожної глави (розділу). Наприклад: «2.2» - другий підрозділ другої глави; 2.2.1 - перший параграф другого підрозділу другої глави. Назва підрозділу (параграфа) пишеться маленькими літерами.

Нумерація сторінок повинна бути наскрізною: першою сторінкою є титульний лист (рахується але на ньому номер сторінки не ставиться), другою - реферат, третьою - зміст і т.д. Номер сторінки ставиться в правому верхньому кутку арабськими цифрами. Рисунки та таблиці, розміщені на окремому листі, потрібно нумерувати та враховувати як одну сторінку. Текстова частина ілюструється таблицями, рисунками, картами, фотографіями, зарисовками, на які даються посилання в тексті. Всі ілюстрації оформляються або у вигляді текстових рисунків (вставляються в текст наступною сторінкою після першого посилання на них) або у вигляді окремих додатків (розміщуються в кінці роботи після списку літератури відповідно до порядку посилань на них в тексті і нумеруються окремо). Наприклад: (рис. 2.1) - перший рисунок другої глави; (дод. 2) - другий додаток до тексту. Як правило, ілюстрації, які займають один лист формату А4, або розворот (формат А3) розміщуються в тексті, ілюстрації більших розмірів вальцюють до формату А4 та оформляють у вигляді додатків. Таблиці нумеруються окремо від рисунків та розміщуються на наступній сторінці після першого посилання на них в тексті. Наприклад: (табл.3.1) - перша таблиця третьої глави. Всі таблиці та рисунки повинні мати змістовну назву, із якої зрозуміло, яку інформацію вони містять. Назва пишеться з великої букви після надпису «Таблиця», «Рисунок» та їх порядкового номеру. При посиланні в тексті вказується повний номер таблиці (рисунка), в подальшому при необхідності послатися на таблицю (рисунок), які розміщені раніше в тексті додається приставка «див.», наприклад: (див.рис.2.1).

Формули, на які є посилання в тексті, слід нумерувати в межах глави (розділу) арабськими цифрами. Номер формули береться вдужки та розміщується на правому полі на рівня нижнього рядка формули, наприклад: (1.2) - друга формула першого розділу.

Титульний лист оформляється згідно з додатком 1³. У змісті послідовно перелічують назви частин, глав (розділів), підрозділів, параграфів, текстових

³ Додатки 1 і 2 оновлені у 2017 р. у зв'язку із реорганізацією Геологічного факультету.

додатків із посиланням на номер сторінки з якої вони починаються. У кінці роботи після «ВИСНОВКІВ» розміщується список літератури, який включає в алфавітному порядку список всіх літературних та фондових джерел, які були використані в даній роботі. Вказівки в тексті на використані джерела є обов'язковими. При посиланнях потрібно наводити порядковий номер джерела за списком, поміщений в квадратні дужки, наприклад: [2] - друге в списку літератури джерело.

При оформленні графічних додатків та демонстраційної графіки потрібно користуватись затвердженими інструкціями до графічних та кольорових позначок. Демонстраційна графіка повинна бути виконана на стандартних листах ватману, оконтурених рамкою і опоряджених відповідними штампами (дод. 2). Допускається виконання демонстраційної графіки на спеціальних принтерах та плотерах. Кожний лист демонстраційної графіки має мати назву із якої зрозумілий зміст того, що на ній зображено.

Після титульної сторінки розміщується реферат. В ньому приводяться прізвище та ініціали автора, назва роботи, рік її написання. Коротко приводяться основні напрямки досліджень, методи рішення поставлених задач та найважливіші результати.

Реферат не повинен підміняти зміст роботи. У кінці реферату вказується загальна кількість сторінок роботи, кількість таблиць, рисунків, додатків. Обсяг реферату - одна сторінка.

Текстова частина підписується автором двічі: на титульному листі та в кінці, після списку літератури.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Навчально-науковий інститут «Інститут геології»
Кафедра геофізики

**Кваліфікаційна робота
бакалавра**

ТЕМА:

Дипломант:

Науковий керівник:

Завідувач кафедри:

Київ – 2017

Додаток 2
Зразок штампа при оформленні графічних
додатків та демонстраційної графіки

Київський національний університет імені Тараса Шевченка		
Навчально-науковий інститут «Інститут геології»		
Кафедра геофізики		
Тема:		
Назва рисунка (графічного додатку):		
Дипломант:	<i>підпис</i>	Додаток №
Керівник:	<i>підпис</i>	Масштаб

Навчальне видання

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
З ВИКОНАННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ
КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ БАКАЛАВРА**

для студентів геологічного факультету

Упорядники: ВИЖВА Сергій Андрійович
КУРГАНСЬКИЙ Валерій Микитович

Редактор О. М. Корнієнко

Редакційно-видавничий центр «Київський університет»
252017, Київ, бульв. Т. Шевченка, 14, кімн.43, тел.: 221-32-22

Зам. № 8-1573

Підписано до друку 3.08.98 Формат 60x84/16. Вид. № 66

Друк офсетний. Наклад 100. Умовн. друк, арк 1,2.

Надруковано у «Поліграф центрі Київського університету ім. Тараса Шевченка»
252017, Київ, бульв. Т. Шевченка, 14, тел. : 224-01-05