

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС

**МЕТОДИ КРАЇНОЗНАВЧИХ ТА ПОЛІТИКО-
ГЕОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**

КИЇВ – 2023

УДК 303:913(4/9)/911.3:32

Брайчевський Ю. С. *Навчально-методичний комплекс «Методи країнознавчих та політико-географічних досліджень».* – Київ: «Альфа ПІК» 2023. – 39 с.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

На засіданні Вченої ради географічного факультету
(протокол № 5 від 28 листопада 2023 р.)

РЕЦЕНЗЕНТИ:

К.В. Мезенцев, доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри економічної та соціальної географії

В.І. Стафійчук, кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри країнознавства та туризму

ЗМІСТ

<i>ВСТУП</i>	5
<i>ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 1 «ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ТА МЕТОДИ ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ»</i>	7
<i>Тема 1. Загальні принципи наукових досліджень та поняття про методи</i>	7
<i>Тема 2. Особливості методології країнознавства та політичної географії як напрямів суспільної географії</i>	8
<i>Тема 3. Спеціальні географічні та соціологічні методи у політичній географії та країнознавстві</i>	9
<i>Тема 4. Джерельна база країнознавчих та політико-географічних досліджень</i>	10
<i>Тема 5. Методи якісного аналізу. Загальний огляд</i>	12
<i>Тема 6. Метод географічного опису та порівняльно-географічний аналіз</i>	13
<i>Тема 7. Монографічний та історико-географічний методи</i>	15
<i>Тема 8. Методи постмодерної географії: демонтаж та нарративний аналіз</i>	16
<i>ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 2 «МЕТОДИ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ. КАРТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ»</i>	19
<i>Тема 9. Методи кількісного аналізу: загальний огляд. Базові статистичні поняття</i>	19
<i>Тема 10. Статистичні методи на основі теорії імовірності</i>	20
<i>Тема 11. Метод кореляційного та регресійного аналізу</i>	23
<i>Тема 12. Метод факторного аналізу</i>	26

<i>Тема 13. Метод кластерного аналізу</i>	28
<i>Тема 14. Основні прийоми побудови картосхем у політичній географії та країнознавстві</i>	29
<i>Тема 15 Картографічна візуалізація просторової статистики</i>	30
ОРІЄНТОВНІ ПИТАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ (БЕЗ ВАРІАНТІВ ВІДПОВІДЕЙ	32
ОЦІНЮВАННЯ	34
ЗАГАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ	35

ВСТУП

Дисципліна «Методи країнознавчих та політико-географічних досліджень» викладається здобувачам освітнього ступеня рівня «бакалавр» денної форми навчання вибіркового блоку «Географічне країнознавство, політико-географічні та міжнародні дослідження» за освітньо-професійною програмою «Економічна географія» спеціальності 106 «Географії» галузі знань 10 «Природничі науки» у обсязі 5 кредитів ECTS. Викладання ведеться українською мовою. Форма заключного контролю - залік.

Дисципліну присвячено вивченню методологічних та методичних принципів організації дослідницького процесу у сфері географічного країнознавства та політичної географії. Вона покликана сформувати у здобувачів вищої освіти загальні уявлення про логіку, принципи та підходи сучасного наукового пошуку у суспільствознавчих науках, а також поглиблено розглянути методичну базу комплексних географічних студій зарубіжних країн з фокусом на вивченні територіально-політичних систем та просторових політичних відношень

Метою дисципліни є ознайомити здобувачів із науковими методами суспільної географії та суміжних наук, передусім соціології, а також сформувати уявлення про сучасні методологічні та методичні тренди у географії та суспільно-політичних науках, сформувати навички кількісного та якісного аналізу, побудови елементарних картографічних моделей. Опанування дисципліни має сприяти формуванню інтегральної компетентності освітньої програми «Економічна географія» - здатності розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності предметної області географії або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних і суспільних об'єктів та процесів із використанням комплексу міждисциплінарних даних та за умов недостатності інформації.

Попередні вимоги для успішного опанування курсу «Методи країнознавчих та політико-географічних досліджень» включають успішне опанування курсів «Суспільна географія», «Географічне краєзнавство та країнознавство»; успішне проходження навчальної практики з набуття географічної інформації; володіння основами математичного аналізу на рівні програми середньої загальноосвітньої школи.

Завданням дисципліни «Методи країнознавчих та політико-географічних досліджень» є сформувати у здобувачів загальні та фахові (спеціальні) компетенції, передбачені освітньо-професійною програмою «Економічна географія», зокрема здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК1), знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК2), навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК5), здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК7), здатність працювати автономно (ЗК9), здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових та науково-технічних проектів (СК1), здатність застосовувати прості кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтно-оболонки (СК4), знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації (СК7).

Окрім здобувачів, що навчаються за освітньою-професійною програмою «Економічна географія», дана дисципліна може бути цікава ширшій аудиторії, що цікавиться особливостями методики сучасних просторових та суспільствознавчих досліджень.

ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 1 «ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД ТА МЕТОДИ
ЯКІСНОГО АНАЛІЗУ»

**Тема 1. Загальні принципи наукових досліджень та поняття про
методи**

Лекція 1

Загальні принципи наукових досліджень та поняття про методи

Наукова картина світу та її відмінності від релігійної та філософської. Особливості наукового знання як емпірично доведеного. Роль методу у процесі наукового пізнання. Етапи дослідницького процесу: первинний опис та розвідка, збір даних та їх обробка, побудова гіпотез, перевірка гіпотез, побудова теорій, перевірка теорій. Загальна структура наукових методів. Загальнонаукові, міждисциплінарні та спеціальні методи дослідження. Опис, типологія та класифікація, аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, моделювання. Роль міждисциплінарних та спеціальних методів у сучасному процесі пізнання. Загальні тенденції розвитку сучасної методології суспільних наук.

Рекомендована література:

1. Мезенцев, К. В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції і новації. *Економічна та соціальна географія*, 2013, 1: 32-42.
2. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
3. *Політична географія і геополітика: Навч. посібник* / Б. П. Яценко, В. І. Стафійчук, Ю. С. Брайчевський та ін.; за ред. Б. П. Яценка. — К.: Либідь, 2007 – 255с.
4. *Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навч. Посібник.* – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.

5. Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. Основи суспільної географії. *Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
6. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
7. Яценко Б.П., Кіптенко В.К. Країнознавство: основи теорії. – К.: Либідь, 2009. – 312 с.
8. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project.* –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p.
9. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography.* Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
10. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research.* Sage publications, 2018

Тема 2. Особливості методології країнознавства та політичної географії як напрямів суспільної географії

Лекція 2

Особливості методології країнознавства та політичної географії як напрямів суспільної географії

Географічне країнознавство та політична географія у структурі суспільно-географічних наук. Галузеві та просторові аспекти проблематики географічного країнознавства. Територіально-політичні системи як частина суспільно-географічного комплексу. Теоретична база суспільної географії як основа для країнознавчих та політико-географічних досліджень. Методологічні принципи суспільної географії: територіальності, системності, комплексності, історизму, картографування. Міждисциплінарні зв'язки географічного країнознавства та політичної географії. Міждисциплінарні

зв'язки з іншими географічними дисциплінами. Міждисциплінарні зв'язки з іншими галузями соціальних наук.

Рекомендована література:

1. *Політична географія і геополітика: Навч. посібник / Б. П. Яценко, В. І. Стафійчук, Ю. С. Брайчевський та ін.; за ред. Б. П. Яценка. — К.: Либідь, 2007 – 255с.*
2. Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. *Основи суспільної географії. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
3. Яценко Б.П., Кіптенко В.К. *Країнознавство: основи теорії. — К.: Либідь, 2009. – 312 с.*

Тема 3. Спеціальні географічні та соціологічні методи у політичній географії та країнознавстві

Лекція 3

Спеціальні географічні та соціологічні методи у політичній географії та країнознавстві

Специфіка методичної бази суспільної географії. Спеціальні географічні методи та їх особливості. Принцип картографування та картографічні методи – моделювання та аналізу. Методологічні зв'язки країнознавства і політичної географії із соціологією та іншими суспільствознавчими студіями. Соціологічні методи як основа предметного аналізу у країнознавстві та політичній географії. Основні групи соціологічних методів. Методи якісного та кількісного аналізу – співвідношення, сфери застосування, переваги та обмеження. Методологічні засади соціології та географії пост-модерну і методи якісного аналізу. Елементи математичної статистики та методи

статистичного аналізу у географічному країнознавстві та політичній географії.

Рекомендована література:

1. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.
2. Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. Основи суспільної географії. *Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
3. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
4. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project.* –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography.* Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
5. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research.* Sage publications, 2018

Тема 4. Джерельна база країнознавчих та політико-географічних досліджень

Лекція 4

Джерельна база країнознавчих та політико-географічних досліджень

Роль джерел інформації у дослідницькому процесі. Особливості географічної інформації. Інформація країнознавчого характеру. Інформаційне забезпечення політико-географічних досліджень. Дані для формального аналізу. Види даних. Первинні та вторинні дані, особливості їх збору, переваги і недоліки. Методики збору первинних даних. Польові методи, робота з текстами, робота з графічними, аудіо та відеоматеріалами. Джерела вторинних даних для потреб країнознавчого та політико-географічного аналізу.

Академічна література, географічні описи, статистичні дані. Принципи пошуку статистики для потреба країнознавчого та політико-географічного аналізу. Урядові бази даних. Бази даних міжнародних організацій. Бази даних неурядових організацій.

Практична робота 1

Пошук та упорядкування джерел інформації для потреб країнознавчого та політико-географічного аналізу

1. Знайти 10 публікацій за темою власної курсової роботи у наукових періодичних виданнях в Україні.
2. Знайти 10 публікацій за темою власної курсової роботи у зарубіжних наукових періодичних виданнях.
3. Знайти 5 онлайн-публікацій в українських новинних медіа за темою власної курсової роботи
4. Знайти 5 онлайн публікацій в зарубіжних новинних медіа за темою власної курсової роботи
5. Знайти з онлайн-джерела статистичної інформації за темою власної курсової роботи
6. Підготувати реферативний огляд знайдених джерел у п.1-5 з анотаціями та оформленням бібліографічних посилань за вітчизняним стандартом та міжнародним стандартом *APA*.

Рекомендована література:

1. Мезенцев, К. В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції і новації. *Економічна та соціальна географія*, 2013, 1: 32-42.
2. Яценко Б.П., Кіптенко В.К. Країнознавство: основи теорії. – К.: Либідь, 2009. – 312 с.
3. Aldridge, Alan. *Surveying the social world: Principles and practice in survey research*. McGraw-Hill Education (UK), 2001.

Тема 5. Методи якісного аналізу. Загальний огляд

Лекція 5

Методи якісного аналізу. Загальний огляд

Поняття про методи якісного та кількісного аналізу у соціології та суміжних науках. Змістовий та формалізований аспекти аналітичного процесу. Позичування методів кількісного та якісного аналізу у схемі науково-дослідного процесу. Особливості методології якісного аналізу. Сфери застосування. Переваги та недоліки методів якісного аналізу. Особливості даних для потреб якісного аналізу та специфіка їх збору. Роль польових досліджень у якісному аналізі суспільно-географічних об'єктів та явищ. Загальний огляд методів якісного аналізу у суспільній географії: географічний опис, порівняльно-географічний аналіз, типізація, історико-географічний аналіз, аналіз географічних текстів, монографічний метод, наративний метод, поглиблені інтерв'ю, занурення у середовище, що вивчається, демонтаж.

Практична робота 2

Проведення глибинного інтерв'ю для аналізу електоральних вподобань виборців

1. Підготовка програми інтерв'ю. Визначення ключових тематичних блоків та відповідних запитань.
2. Визначення респондентів та організація зустрічі (можливо як у дистанційному, так і у живому форматі).
3. Проведення глибинного інтерв'ю з 3 респондентами.
4. Аналіз одержаних результатів (у вигляді текстового есе обсягом 1-3 ст.).

Рекомендована література:

1. Мезенцев, К. В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції і новації. *Економічна та соціальна географія*, 2013, 1: 32-42.

2. Aldridge, Alan. *Surveying the social world: Principles and practice in survey research*. McGraw-Hill Education (UK), 2001.
3. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project*. –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p.
4. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research*. Sage publications, 2018

Тема 6. Метод географічного опису та порівняльно-географічний аналіз

Лекція 6

Метод географічного опису та порівняльно-географічний аналіз

Метод географічного опису та його роль упродовж розвитку географічних досліджень. Еволюція методики виконання географічного опису від античних часів до сьогодення. Географічний опис у період нагромадження географічних знань. Особливості французької школи географічного опису (П. В. де ла Блаш) Постмодерний поворот у географії та актуальність географічного опису у XXI ст. Принципи та рекомендації щодо виконання географічного опису території. Порівняльно-географічний аналіз як метод аналітичного осмислення польових географічних спостережень. Еволюція застосування порівняльно-географічного методу. Географічні порівняння як «система координат» для впорядкування просторових даних. Роль порівняльно-географічного аналізу для усвідомлення об'ємної і різнопланової географічної інформації у ході освітнього процесу. Критерії для порівняння.

Практична робота 3

Складання географічного опису території «малої батьківщини»

1. Підготувати короткий комплексний географічний опис власної «малої батьківщини» (адміністративний район, об'єднана територіальна громада або місто) з поєднанням фізико- та суспільно-географічної інформації. Побудувати опис таким чином, щоб підкреслити специфіку географії обраної території. (Робота готується у формі текстового есе обсягом 3-5 ст.)

Практична робота 4

Порівняльно-географічний аналіз систем правління двох держав (за вибором)

1. Сформуванати перелік критеріїв для порівняння систем правління у обраних країнах. Оформити критерії у вигляді таблиці (рядки – критерії для порівняння, стовпчики – обрані країни).
2. Використовуючи довідкові джерела, заповнити таблицю з п.1.
3. Скласти текстовий аналіз проведеного порівняння. Виокремити спільні та відмінні риси систем правління у обраних країнах.

Рекомендована література:

1. Яценко Б.П., Кіпченко В.К. Країнознавство: основи теорії. – К.: Либідь, 2009. – 312 с.
2. CIA World Factbook – <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
3. Енциклопедичні ресурси та урядові портали обраних країн

Тема 7. Монографічний та історико-географічний методи

Лекція 7

Монографічний та історико-географічний методи

Монографічний метод (метод аналізу окремих кейсів) і його застосування у суспільній географії. Хорологічний підхід та аналіз окремих територій (регіонів). Територія або регіон як географічний кейс. Багатогранність та комплексність просторових кейсів. Міждисциплінарний характер дослідження просторових об'єктів. Всебічне вивчення території як методологічна особливість географічного аналізу. Прикладне застосування монографічного методу у сучасних країнознавстві та політичній географії. Історико-географічний метод як підвид монографічного методу. Комплексне вивчення території (регіону) у історичній ретроспективі. Роль історико-географічного аналізу у розумінні місцевого (регіонального) контексту та чинників економічного та суспільно-політичного розвитку. Взаємообумовленість просторово-часових відношень та поняття просторово-часового континууму.

Практична робота 5

Історико-географічний аналіз економічного розвитку території «малої батьківщини»

1. Окреслити межі обраного просторового об'єкту для аналізу
2. Коротко охарактеризувати історію видів економічної активності у даній місцевості
3. Коротко охарактеризувати історію соціально-демографічних процесів у обраній місцевості
4. Коротко охарактеризувати загальний суспільно-політичний контекст, у якому розвивалася дана територія.
5. Зробити висновки щодо історико-географічних чинників сучасного економічного розвитку території

(Робота готується у формі текстового есе обсягом 3-5 ст.)

Рекомендована література:

1. *Топчієв О.Г. Основи суспільної географії: Навч. Посібник.* – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.
2. *Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. Основи суспільної географії. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
3. *Яценко Б.П., Кіптенко В.К. Країнознавство: основи теорії.* – К.: Либідь, 2009. – 312 с.
4. *Aldridge, Alan. Surveying the social world: Principles and practice in survey research.* McGraw-Hill Education (UK), 2001.
5. *De Blij, H.J., Murphy, A.B., Foubert, E.H. Human Geography. Place, Space and Culture.* – Hoboken, NJ, 2007

Тема 8. Методи постмодерної географії: демонтаж та нарративний аналіз

Лекція 8

Методи постмодерної географії: демонтаж та нарративний аналіз

Основні засади філософії постмодерну: суб'єктивність та частковий характер наукового знання, неможливість відокремити дослідника від об'єкту пізнання, неможливість побудови єдино вірної об'єктивної картини світу, багатовимірність наукових репрезентацій реальності. Застосування принципів постмодерної філософії у соціальних науках, зокрема у суспільній географії. «Симбіоз» географічної традиції монографічного аналізу окремих територій та методології постмодерну. Демонтаж як один із ключових методів у методології постмодерну. Аналіз текстів та географічних метанаративів через вивчення соціально-географічного контексту їх виникнення. Застосування методів демонтажу для аналізу школи класичної геополітики, методології радянської економічної географії, сучасної гендерної та постколоніальної

географії тощо. Наративний аналіз як важлива складова постмодерного демонтажу. Застосування наративного аналізу для роботи з країнознавчими та політико-географічними академічними та неакадемічними даними.

Практична робота 6

Наративний аналіз сучасних кінематографічних та мультиплікаційних творів як джерела інформації суспільно-політичного характеру

1. Переглянути мультиплікаційний або кінематографічний твір (за погодженням із викладачем).
2. Скласти перелік та занотувати основні наративи суспільно-політичного характеру, що можна виокремити поза основною сюжетною лінією.
3. Проаналізувати виявлені наративи у контексті суспільно-політичного дискурсу в країні, де було знято даний твір.

(Робота готується у вигляді есе обсягом 2-3 ст.)

Практична робота 7

Побудова ментальної карти на основі перегляду кінематографічного твору.

1. Переглянути мультиплікаційний або кінематографічний твір (за погодженням із викладачем).
2. Скласти ментальну карту місцевості, де відбуваються події.

Ментальна карта являє собою графічну модель, що відображає взаємне розташування у просторі певних об'єктів, явищ, подій або ситуацій. Будується БЕЗ використання довідкової або фактографічної інформації ВИКЛЮЧНО на основі перегляду обраного твору. Дозволяються довільні форми репрезентації.

3. Підготувати опис-пояснення складеної ментальної карти (у формі есе обсягом 1-2 ст.)

Рекомендована література:

1. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project.* –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p.
2. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography.* Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
3. Gould, P., & White, R. (2012). *Mental maps.* Routledge.
4. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research.* Sage publications, 2018

*ЗМІСТОВА ЧАСТИНА 2 «МЕТОДИ КІЛЬКІСНОГО АНАЛІЗУ.
КАРТОГРАФІЧНІ МЕТОДИ»*

**Тема 9 Методи кількісного аналізу: загальний огляд. Базові
статистичні поняття**

Лекція 9

*Методи кількісного аналізу: загальний огляд. Базові статистичні
поняття*

Методи кількісного аналізу у суспільствознавчих студіях. Еволюція кількісних методів. Регіональна статистика і розвиток суспільної географії. Кількісний поворот у суспільних науках та у географії. Статистично орієнтовані дослідження. Переваги та недоліки досліджень на основі методів кількісного аналізу. Поняття статистики як впорядкованих та уніфікованих даних із стандартною формою подачі. Джерела статистичних даних у географії, зокрема у країнознавстві та політичній географії. Загальні принципи роботи із статистичними даними. Базові статистичні поняття: діапазон даних та його межі, особливості розподілу, середні величини (середнє арифметичне, медіана, мода), поняття розкиду даних, дисперсія, коефіцієнт варіації. Інтерпретація базових статистичних характеристик сукупності даних.

Практична робота 8

Визначення загальних статистичних характеристик сукупності даних

1. Скласти таблицю по країнах у рамках макрорегіону (за вибором) за показниками ВВП на 1 особу, індексу людського розвитку та індексу демократії.
2. Визначити наступні базові статистичні характеристики сукупності для кожного показника за кожен рік:
 - Мінімальне та максимальне значення

- Середнє арифметичне, медіана, мода
 - Дисперсія та коефіцієнт варіації.
3. Описати дані у формі есе (обсяг 1-2 ст.)

Рекомендована література:

1. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
2. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography*. Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
3. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research*. Sage publications, 2018
4. The Economist Democracy Index. Wikipedia. – https://en.wikipedia.org/wiki/Democracy_Index#List_by_country
5. Human Development Index trends, 1990-2021. UNDP HDR. – https://hdr.undp.org/sites/default/files/2021-22_HDR/HDR21-22_Statistical_Annex_HDI_Trends_Table.xlsx
6. GDP per capita, PPP (current international \$). The World Bank. – https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?name_desc=false

Тема 10 Статистичні методи на основі теорії імовірності

Лекція 10

Статистичні методи на основі теорії імовірності

Основні положення теорії імовірності. Теорія імовірності у застосуванні до наукового експерименту. Статистика та її аналіз як форма проведення наукового експерименту. Доказовість наукових гіпотез на основі застосування теорії імовірності. Види розподілу даних. Нормальний розподіл як умова

застосування принципів теорії імовірності. Методи нормалізації даних, що не відповідають умові нормальності розподілу. Поняття довірчого інтервалу та рівня статистичної значимості і допустимих похибок. Методи перевірки статистичної значимості. Поняття значення p та рівня достовірності α . Методи визначення значення p – критерій Стюдента, критерій Фішера. Інтерпретація отриманих значень p . Залежність значення p від розміру вибірки та особливостей розподілу даних.

Практична робота 9

Підготовка даних для комплексного аналізу електорально-географічної статистики

1. Використовуючи матеріали сайту ЦВК України, підготувати масив даних по результатах виборів за регіонами України і оформити його у вигляді таблиці:

Регіон	Рівень підтримки партії (кандидата)			
	Партія (кандидат) 1	Партія (кандидат) 2	...	Партія (кандидат) n

Дані беруться по одній виборчій кампанії (за вибором) з 1998 по 2019 рр.

Для президентських виборів беруться результати першого туру голосування. До масиву даних включаються результати голосування за кандидатів, що отримали щонайменше 5% голосів

Для парламентських виборів беруться результати голосування у загальнодержавному багатомандатному окрузі, представлені у розрізі регіонів України.

2. Використовуючи дані Державної служби статистики України, підготувати масив даних щодо потенційних соціально-економічних

характеристик населення (4-5), що можуть впливати на результати голосування і оформити його у вигляді таблиці:

Регіон	Соціально-економічні характеристики населення (за регіонами)			
	Характеристика 1	Характеристика 2	...	Характеристика <i>n</i>

Соціально-економічні характеристики обираються самостійно. Наприклад, можуть включати показники середнього доходу, частки населення, що вважає рідною мовою українську, кількість церковних приходів певної конфесії тощо.

3. Об'єднати дані з п.1. і п.2. у єдину таблицю у форматі MS Excel:

Регіон	Рівень підтримки партії (кандидата)					Соціально-економічні характеристики населення (за регіонами)				
	Партія (кандид)	Партія (кандид)	...	Партія (кандид)	Характе ристика	Характе ристика	...	Характе ристика		

Завдання оформлюється у вигляді таблиці даних у форматі MS Excel.

Рекомендована література:

1. Державна служба статистики. Всеукраїнський перепис населення (офіційна сторінка) - <http://www.ukrcensus.gov.ua/>
2. Центральна виборча комісія. Офіційний веб-сервер - <http://www.cvk.gov.ua/>

3. Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. Основи суспільної географії. *Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
4. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project.* –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p.
5. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography.* Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
6. Hypothesis testing. Britannica. -
<https://www.britannica.com/science/statistics/Experimental-design>
7. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research.* Sage publications, 2018
8. Student's t-test statistics. Britannica. -
<https://www.britannica.com/science/Students-t-test>

Тема 11. Метод и кореляційного та регресійного аналізу

Лекція 11

Метод и кореляційного та регресійного аналізу

Виявлення та підтвердження причинно-наслідкових зв'язків у суспільній географії, зокрема у країнознавстві та політичній географії. Причинно-наслідкові зв'язки та статистичні залежності. Статистична залежність як підстава для припущення та підтвердження наявності реальної залежності та/або причинно-наслідкових зв'язків між явищами. Поняття статистичної кореляції. Метод кореляційного аналізу та його застосування. Лінійна кореляційна залежність – кореляція Пірсона. Рангова кореляційна залежність – кореляція Спірмена. Визначення статистичної значимості одержаних результатів кореляційного аналізу. Інтерпретація результатів кореляційного аналізу. Змістова перевірка виявлених статистичних кореляцій.

Практична робота 10

Електорально-географічний аналіз чинників політичних симпатій з використанням методу кореляційного аналізу

1. Використовуючи дані за результатами виконання *практичної роботи 9*, розрахувати коефіцієнти кореляції Пірсона між результатами голосування за кандидатів (партії) з одного боку та окремими соціально-економічними характеристиками, що можуть визначати рівень підтримки з іншого.
2. Провести аналіз статистичної значимості одержаних результатів (визначити значення p). Результати подати у вигляді таблиці:

	Характеристика 1		Характеристика 2		...	Характеристика n	
	Коефіцієнт кореляції r	Статистична значимість p	Коефіцієнт кореляції r	Статистична значимість p	...	Коефіцієнт кореляції r	Статистична значимість p
Кандидат (партія) 1							
Кандидат (партія) 1							
...							
Кандидат (партія) 1							

Завдання виконується з використанням можливостей пакету *MS Excel* та онлайн-калькулятора для визначення рівня значимості коефіцієнта кореляції.

3. Проаналізувати одержані результати у формі есе (обсяг 1-2 ст.).

Практична робота 11

Електорально-географічний аналіз чинників політичних симпатій з використанням методу регресійного аналізу

1. Використовуючи дані за результатами *практичної роботи 9*, провести регресійний аналіз комплексної дії обраних соціально-економічних характеристик на результати підтримки окремих кандидатів.

Результати аналізу оформити у вигляді таблиці:

	Сила впливу чинника		Сила впливу чинника (нормалізовані дані)	
	B	P	β	P
Характеристика 1				
Характеристика 2				
...				
Характеристика n				

Завдання виконується за допомогою пакету STATISTICA 6.0.

2. Провести аналіз одержаних результатів у формі есе (обсяг 1-2 ст.)

Рекомендована література:

1. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
2. Correlation Analysis. Adobe Experience Cloud. - <https://business.adobe.com/blog/basics/correlation-analysis>
3. Freund, Rudolf J., William J. Wilson, and Ping Sa. *Regression analysis*. Elsevier, 2006
4. P Value from Pearson (R) Calculator. Social Science Statistics. - <https://www.socscistatistics.com/pvalues/pearsondistribution.aspx>
5. TIBCO Statistica User's Guide. - https://docs.tibco.com/pub/stat/14.0.0/doc/html/UsersGuide/suitehelp_topic_list.html

Тема 12. Метод факторного аналізу

Лекція 12

Метод факторного аналізу

Проблема впорядкування великого обсягу статистичних даних. Необхідність зменшення кількості змінних у об'ємному наборі даних. Поняття взаємокорелюючих змінних. Статистичний «фактор» як синтетична змінна, що репрезентує кілька статистично взаємопов'язаних змінних. Метод факторного аналізу як спосіб зменшення кількості змінних у об'ємному наборі даних. Використання методу факторного аналізу як способу класифікації даних. Алгоритми здійснення факторного аналізу: метод принципів компонент, центроїдний метод та ін. Алгоритми обернення даних. Способи інтерпретації результатів об'єднання змінних у рамках факторного аналізу. Синтетичне представлення результатів факторного аналізу. Перевірка статистичної значимості результатів факторного аналізу. Програмні пакети для виконання факторного аналізу.

Практична робота 12

Електорально-географічний аналіз політичних симпатій з використанням методу факторного аналізу

1. Використовуючи дані за результатами *практичної роботи 9*, провести факторний аналіз соціально-економічних характеристик населення, що можуть впливати на розподіл електоральних симпатій.

Результати оформити в вигляді таблиці:

	Фактор 1		Фактор 2		...	Фактор m	
	Факторне навантаження	Статистична значимість p	Факторне навантаження	Статистична значимість p		Факторне навантаження	Статистична значимість p

Характеристика 1							
Характеристика 2							
...							
Характеристика n							

2. Обернути таблицю з даними і виконати алгоритм факторного аналізу, де змінними виступатимуть регіони України.

Завдання у п.1 і п.2 виконується на основі пакету STATISTICA 6.0

Представити результати у вигляді таблиці:

	Фактор 1		Фактор 2		...	Фактор m	
	Факторне навантаження	Статистична значимість p	Факторне навантаження	Статистична значимість p		Факторне навантаження	Статистична значимість p
Регіон 1							
Регіон 2							
...							
Регіон n							

3. Провести інтерпретацію результатів за двома алгоритмами (п.1 і п.2) у форматі есе (обсяг 1-2 ст.)

Рекомендована література:

1. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
2. Factor Analysis. QUALTRICS. – <https://www.qualtrics.com/experience-management/research/factor-analysis/>
3. TIBCO Statistica User's Guide. -

https://docs.tibco.com/pub/stat/14.0.0/doc/html/UsersGuide/suitehelp_topic_list.html

Тема 13. Метод кластерного аналізу

Лекція 13

Метод кластерного аналізу

Проблема впорядкування великого обсягу просторових даних. Поняття кластеру як групи статистично близьких змінних, що «розташовані» близько одна до одної у хмарі розсіювання даних. Алгоритми визначення кластерів: метод евклідових відстаней, метод К-середніх, метод кварталів. Використання методу кластерного аналізу як способу групування географічних даних. Співвідношення просторових відстаней (або просторової близькості) та статистичної близькості за набором показників. Інтерпретація результатів кластерного аналізу. Поняття географічних кластерів та особливості застосування кластерного аналізу у суспільній географії, зокрема у країнознавчих та політико-географічних дослідженнях.

Практична робота 13

Кластерний аналіз регіонів України за структурою електоральних симпатій

1. Використовуючи дані за результатами *практичної роботи 9*, провести кластерний аналіз регіонів України методом евклідових відстаней та методом К-середніх. Представити результати аналізу у вигляді дерева кластеризації:

Аналіз здійснюється за допомогою пакету STATISTICA 6.0.

2. Провести аналіз одержаних результатів у формі есе (обсяг 1-2 ст.)

Рекомендована література:

1. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
2. Cluster Analysis. QUALTRICS. - <https://www.qualtrics.com/uk/experience-management/research/cluster-analysis/?rid=ip&prevsite=en&newsite=uk&geo=UA&geomatch=uk>
3. TIBCO Statistica User's Guide. - https://docs.tibco.com/pub/stat/14.0.0/doc/html/UsersGuide/suitehelp_topic_list.html

Тема 14 Основні прийоми побудови картосхем у політичній географії та країнознавстві

Лекція 14

Основні прийоми побудови картосхем у політичній географії та країнознавстві

Роль картографічних методів у географічних дослідженнях, зокрема у країнознавстві та політичній географії. Принципи роботи з картами та картосхемами. Принципи побудови картографічних моделей для репрезентації географічної інформації кількісного та якісного характеру. Основні методи картографічного відображення інформації: якісного фону, кількісного фону, ареалів, крапковий метод, ізоліній, значків, знаків руху, лінійних знаків, локалізованих діаграм, картодіаграм, картограм та ін. Найбільш вживані методи картографічного зображення у країнознавстві та політичній географії. Картосхеми як найбільш зручна форма картографічних моделей у суспільній

географії. Програмні пакети для створення найпростіших картографічних моделей. Доступні безкоштовні програмні продукти. Пакет Q GIS та принципи його застосування.

Рекомендована література:

1. Даценко Л.М., Остроух В.І. Основи геоінформаційних систем і технологій : навч. посібник /Л. М. Даценко, В. І. Остроух. — 2013. — 184 с.
2. Картографія: Підручник. / За ред. А.П. Божок. — К., 2008

Тема 15. Картографічна візуалізація просторової статистики

Лекція 15

Картографічна візуалізація просторової статистики

Методи картографічної візуалізації просторової статистики та особливості статистичних даних. Абсолютні та відносні показники. Точково локалізовані та ареальні показники. Статистика в межах адміністративних територіальних одиниць. Локалізовані діаграми, картодіаграми, картограми як найбільш широко вживані методи побудови картографічних моделей для візуалізації просторової статистики. Особливості побудових шкали для відображення кількісних даних. Оформлення картосхем на основі методів картограм, картодіаграм та локалізованих діаграм. Виконання картосхем країнознавчого та політико-географічного змісту за допомогою спеціалізованих ГІС-пакетів: Map Info, Arc-GIS, Q GIS та ін. Виконання картосхем за допомогою звичайних графічних редакторів.

Практична робота 14-15

Картографічні моделі електорально-географічної ситуації в Україні

1. На основі даних за результатами практичної роботи 9, побудувати

- картосхеми рівня підтримки двох кандидатів (партій) що набрали найбільшу частку голосів, за регіонами України методом картограми.
2. На основі даних за результатами практичної роботи 9, побудувати картосхему, що відображає партію-переможницю (кандидата-переможця) а також структуру електоральних симпатій методами картограми та картодіаграми.

Завдання виконується за допомогою пакету QGIS 3.4.

Рекомендована література:

1. Даценко Л.М., Остроух В.І. Основи геоінформаційних систем і технологій : навч. посібник /Л. М. Даценко, В. І. Остроух. — 2013. — 184 с.
2. Картографія: Підручник. / За ред. А.П. Божок. — К., 2008.
3. Gandhi, U. QGIS Tutorials and Tips. - <https://www.qgistutorials.com/en/>

**ОРІЄНТОВНІ ПИТАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ
ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ ЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ
(БЕЗ ВАРІАНТІВ ВІДПОВІДЕЙ)**

1. Традиційними методом географічного вивчення нових земель можна вважати:
- *(варіанти відповіді)*
2. Методологічний підхід, в основі якого лежить вивчення частини географічного простору (або території), називається:
- *(варіанти відповіді)*
3. Методи аналізу у суспільній географії загалом, і країнознавстві та політичній географії зокрема, найтісніше пов'язані із методологічною базою:
- *(варіанти відповіді)*
4. Особливістю географічного підходу до соціальних студій є:
- *(варіанти відповіді)*
5. Головною перевагою первинних даних є:
- *(варіанти відповіді)*
6. Головною перевагою вторинних даних є:
- *(варіанти відповіді)*
7. Суть методу порівняльного географічного аналізу зводиться до:
- *(варіанти відповіді)*
8. У основі нарративного аналізу лежить:
- *(варіанти відповіді)*
9. Наративом називають:
- *(варіанти відповіді)*
10. У основі описового географічного методу лежить вміння (можливі кілька правильних відповідей):
- *(варіанти відповіді)*
11. У ситуації, коли Ви НЕ володієте достатніми уявленнями про країну (територію), що збираєтесь вивчати, Ва краще підійдуть методи:
- *(варіанти відповіді)*
12. Якщо Ви погано уявляєте спосіб мислення респондентів у території, що Вивчаєте, Вам доречніше буде провести:
- *(варіанти відповіді)*
13. Якщо Ви добре знаєте особливості досліджуваної країни (території) і Вас цікавлять коливання у підтримці

- кількох поширених партій, доречніше буде скористатись:
- *(варіанти відповіді)*
14. Чим визначається обсяг вибірки під час соціологічних опитувань:
- *(варіанти відповіді)*
15. У основі значної частини методів кількісного аналізу лежить:
- *(варіанти відповіді)*
16. Використання теорії імовірності у соціальних студіях являє собою:
- *(варіанти відповіді)*
17. Кореляційний аналіз дозволяє:
- *(варіанти відповіді)*
18. Метод регресійного аналізу дозволяє:
- *(варіанти відповіді)*
19. Якщо Вам необхідно оцінити відносну силу дію окремих чинників, який параметр з моделі регресійного аналізу Вам слід застосувати:
- *(варіанти відповіді)*
20. Якщо Ви маєте великий масив даних (опитувань або статистики), щодо якого у Вас немає наперед заготовлених гіпотез. Для систематизації наявної інформації Вам доцільно скористатися:
- *(варіанти відповіді)*
21. Якщо Ви маєте достатньо великий масив даних (опитувань або статистики) і відчуваєте що багато елементів у цьому наборі даних дублюють одне одного і можуть бути згруповані або виключені, Вам потрібно скористатися:
- *(варіанти відповіді)*
22. Застосовуючи алгоритм факторного аналізу для соціально-економічних характеристик у розрізі територіальних одиниць, для одержання синтетичних факторів соціально-економічного розвитку, змінними мусять виступати:
- *(варіанти відповіді)*
23. Головною відмінністю між картосхемою та картою є:
- *(варіанти відповіді)*
24. Якщо Вам потрібно закартографувати рівень захворюваності на Covid-19 за районами міста, Ви скористаетесь:
- *(варіанти відповіді)*
25. Якщо Вам потрібно закартографувати кількість хворих на Covid-19 у районах міста, ви скористаетесь:
- *(варіанти відповіді)*

ОЦІНЮВАННЯ

Поточне оцінювання здійснюється шляхом оцінки виконання практичних робіт (згідно графіку практичних занять), а також на основі написання підсумкової контрольної роботи у вигляді тестових завдань для перевірки знань лекційного матеріалу.

Сумарно, поточне оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою. Підсумкова оцінка складається з оцінки за знання лекційного матеріалу та оцінки за навички практичного застосування знань у навчальному та дослідному процесі.

За підсумками написання тестової контрольної роботи здобувачі можуть набрати до 25 балів (1 бал кожне правильно виконане завдання).

За підсумками виконання практичних робіт здобувачі можуть набрати до 75 балів (до 5 балів за кожну практичну роботу)

За результатами поточного оцінювання виставляється заліковий бал.

Якщо за усіма формами контролю здобувач набирає 60% можливих балів (60 із 100 можливих), дисципліна вважається зарахованою.

У випадку, якщо за підсумками семестрового оцінювання здобувач набирає менше ніж 60% балів, обов'язковою умовою для досягнення порогового значення балів і зарахування дисципліни є написання рефератів за питаннями пропущених чи недостатньо засвоєних тем.

Шкала відповідності

За підсумками семестрової роботи та заліку здобувач може отримати максимум 100 балів. Умовою успішного завершення курсу є порогове значення у 60 балів:

Зараховано	60-100
Не зараховано	0-59

ЗАГАЛЬНИЙ ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ:

Основні:

1. Брайчевський, Ю. С. Використання методу регресійного аналізу у суспільно-географічних дослідженнях на прикладі вивчення електоральної поведінки. *Економічна та соціальна географія*, 2014, 2: 66-72.
2. Брайчевський, Ю. С. Факторний аналіз у дослідженнях з географії зовнішньої торгівлі. *Географія та туризм*, 2010, 5: 58-65
3. Даценко Л.М., Остроух В.І. Основи геоінформаційних систем і технологій : навч. посібник /Л. М. Даценко, В. І. Остроух. — 2013. — 184 с.
4. Картографія: Підручник. / За ред. А.П. Божок. — К., 2008
5. Мезенцев, К. В. Методи дослідження в суспільній географії: традиції і новації. *Економічна та соціальна географія*, 2013, 1: 32-42.
6. Шаблій О.І. Математичні методи в соціально-економічній географії: Навч. посібн. – Львів: Світ, 1994. – 302 с.
7. Flowerdew R., Martin, L.D. *Methods In Human Geography: A Guide For Students Doing A Research Project.* –Pearson Prentice Hall, 2005. – 366 p.
8. Gomez, B., Johnes, J.P. (eds) *Research Methods in Geography.* Wiley-Blackwell. – 2010. – 480 p.
9. Gould, P., & White, R. (2012). *Mental maps.* Routledge.
10. Schutt, Russell K. *Investigating the social world: The process and practice of research.* Sage publications, 2018

Додаткові:

11. Пістун М.Д. Основи теорії суспільної географії. – К.: Вища школа, 1996. – 231 с.

12. *Політична географія і геополітика*: Навч. посібник / Б. П. Яценко, В. І. Стафійчук, Ю. С. Брайчевський та ін.; за ред. Б. П. Яценка. — К.: Либідь, 2007 – 255с.
13. *Топчієв О.Г. Основи суспільної географії*: Навч. Посібник. – Одеса: Астропринт, 2001. – 560 с.
14. Найко, Д. А., and О. Ф. Шевчук. "Теорія ймовірностей та математична статистика." *навч. посіб.-Вінниця: ВНАУ, 2020.-382 с.*
15. Шаблій, О. І.; Вісьтак, О.І. *Основи суспільної географії. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2012.*
16. Яценко Б.П., Кіптенко В.К. *Країнознавство: основи теорії.* – К.: Либідь, 2009. – 312 с.
17. Aldridge, Alan. *Surveying the social world: Principles and practice in survey research.* McGraw-Hill Education (UK), 2001.
18. De Blij, H.J., Murphy, A.B., Foubert, E.H. *Human Geography. Place, Space and Culture.* – Hoboken, NJ, 2007
19. Cluster Analysis. QUALTRICS. - <https://www.qualtrics.com/uk/experience-management/research/cluster-analysis/?rid=ip&prevsite=en&newsite=uk&geo=UA&geomatch=uk>
20. Freund, Rudolf J., William J. Wilson, and Ping Sa. *Regression analysis.* Elsevier, 2006
21. Hypothesis testing. Britannica. - <https://www.britannica.com/science/statistics/Experimental-design>
22. Student's t-test statistics. Britannica. - <https://www.britannica.com/science/Students-t-test>

Додаткові ресурси:

23. Державна служба статистики. Всеукраїнський перепис населення (офіційна сторінка) - <http://www.ukrcensus.gov.ua/>

- 24.Центральна виборча комісія. Офіційний веб-сервер -
<http://www.cvk.gov.ua/>
- 25.CIA World Factbook – <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>
- 26.Correlation Analysis. Adobe Experience Cloud. -
<https://business.adobe.com/blog/basics/correlation-analysis>
- 27.European Commission. Eurostat -
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>
- 28.Factor Analysis. QUALTRIX. – <https://www.qualtrics.com/experience-management/research/factor-analysis/>
- 29.Gandhi, U. QGIS Tutorials and Tips. - <https://www.qgistutorials.com/en/>
- 30.GDP per capita, PPP (current international \$). The World Bank. –
https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?name_desc=false
- 31.Human Development Index trends, 1990-2021. UNDP HDR. –
https://hdr.undp.org/sites/default/files/2021-22_HDR/HDR21-22_Statistical_Annex_HDI_Trends_Table.xlsx
- 32.P Value from Pearson (R) Calculator. Social Science Statistics. -
<https://www.socscistatistics.com/pvalues/pearsondistribution.aspx>
- 33.TIBCO Statistica User's Guide. -
https://docs.tibco.com/pub/stat/14.0.0/doc/html/UsersGuide/suitehelp_topic_list.html
- 34.The Economist Democracy Index. Wikipedia. –
https://en.wikipedia.org/wiki/Democracy_Index#List_by_country
- 35.United Nations Conference on Trade and Development -
<http://unctad.org/en/Pages/Home.aspx>
- 36.UN COMTRADE. International Merchandise Trade Statistics -
<http://comtrade.un.org/>

ДЛЯ ПОТАТОК:

Наукова література

Брайчевський Ю. С. *Навчально-методичний комплекс «Методи країнознавчих та політико-географічних досліджень».* – Київ: «Альфа ПІК» 2023. – 39 с.

Мета даного навчально методичного комплексу передбачає безперервність та послідовність набуття та розвитку загальних та фахових компетенцій з методів країнознавчих та політико-географічних досліджень.

Лабораторія геоінформації та туризму
кафедри країнознавства та туризму географічного факультету
Київського національного університету імені Тараса Шевченка Київ,
проспект Глушкова, 2, к.318

Підписано до друку 29.11.2023. Формат 60x90/16 Папір офс.
Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний. Ум. – друк. арк. 2.05.
Обл.- вид. арк. 2.2. Наклад 100. Замовлення № СФ-0000025

Видавництво ТОВ «Альфа-ПІК», м. Київ, вул.
Антоновича 125А Свідоцтво про реєстрацію ДК 1806