

В.І. Гетьман

**ПРИРОДОЗНАВЧІ
КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ**

ВІД ЗАГАЛЬНОГО ДО ЛОКАЛЬНОГО



**ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН**

УДК 502:371.32 (075.8)

ББК 74.262.0я73

Г44

РЕЦЕНЗЕНТ:

кандидат географічних наук, доцент,
завідувач кафедри фізичної географії

Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова

Михелі С.В.

Гетьман В.І.

Г44

Природознавчі конспекти лекцій: від загального до локального / В.І. Гетьман. — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2014. — 72 с.

ISBN 978-966-10-3370-1

У книзі викладено конструктивно-теоретичні основи дослідження загальних географічних закономірностей, принципів і методів територіальної диференціації земної поверхні; запропонована схема ландшафтно-геохімічного районування України, названі особливості геохімічних ландшафтів; розглядаються форми мезорельєфу рівнинної флювіальної морфоскульптури.

Для викладачів, студентів, фахівців-природознавців і тих, хто цікавиться природничою сферою знань.

УДК 502:371.32 (075.8)

ББК 74.262.0я73

Охороняється законом про авторське право.

Жодна частина цього видання не може бути відтворена в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва

ЗМІСТ

ЧАСТИНА 1. ЗАКОНОМІРНОСТІ БУДОВИ Й РОЗВИТКУ ЛАНДШАФТНОЇ ОБОЛОНКИ

Розділ 1. Природа як предмет (об'єкт) вивчення (дослідження) фізичної географії	7
1.1. Природа та її складові (компоненти і комплекси)	7
1.2. Напрямки вивчення і дослідження природи	8
Розділ 2. Ландшафтна оболонка та її системне розуміння	9
2.1. Поняття ландшафтної оболонки	9
2.2. Особливості ландшафтної оболонки.....	9
Розділ 3. Вертикальна диференціація ландшафтної оболонки	10
3.1. Верхня межа ландшафтної оболонки.....	10
3.2. Нижня межа ландшафтної оболонки.....	10
3.3. Яруси ландшафтної оболонки	11
3.4. Географічний простір	11
Розділ 4. Єдність і цілісність (комплексність і системність) ландшафтної оболонки, або взаємодія у природі як найважливіша географічна закономірність	12
4.1. Єдність (комплексність) природи Землі.....	12
4.2. Цілісність (системність) ландшафтної оболонки.....	13
Розділ 5. Розвиток ландшафтної оболонки як результат просторово-часової взаємодії неоднорідних компонентів	13
5.1. Саморозвиток природи	13
5.2. Ритмічність ландшафтної оболонки	13
5.3. Поступальність розвитку в природі	14
5.4. Закономірність гетерохронності розвитку ландшафтної оболонки.....	14
5.5. Закономірності еволюційного розвитку природних зон.....	14
5.6. Біологічний кругообіг як закономірність природного синтезу і розкладу та їх єдності і форма взаємодії і розвитку в природі.....	15
Розділ 6. Континуальність і дискретність природи. Закономірності горизонтальної диференціації ландшафтної оболонки	16
6.1. Зональність.....	16
6.2. Азональність.....	17
6.3. Секторність	17
6.4. Висотна поясність.....	18
6.5. Провінційність	20
Розділ 7. Ландафтний комплекс — структурна одиниця ландшафтної оболонки	20

7.1. Ландшафтний комплекс — результат природно-компонентної взаємодії та історичного розвитку ландшафтної оболонки	20
7.2. Ландшафтний комплекс — об'єкт ландшафтних досліджень. Визначення ландшафтного комплексу.....	22
7.3. Масштабність (розмірність) ландшафтних комплексів	24
7.4. Ландшафтоформувальні фактори	25
7.5. Складові частини ландшафтних комплексів.....	26
7.6. Моделі ландшафтних комплексів.....	27
7.7. Відмінність природної геосистеми (ЛК) від екосистеми.....	28
7.8. Основні проблеми загальної фізичної географії та ландшафтознавства.....	30

ЧАСТИНА 2. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНЕ І ЛАНДШАФТНО-ГЕОХІМІЧНЕ РАЙОНУВАННЯ

Розділ 1. Питання систематизації процесів і результатів фізико-географічного районування.....	31
1.1. Поняття фізико-географічного районування	31
1.2. Класифікаційні різновиди фізико-географічного районування	32
1.3. Принципи фізико-географічного районування	36
1.4. Методи фізико-географічного районування.....	37
1.5. Схеми фізико-географічного районування	38
Розділ 2. Ландшафтно-геохімічне районування як різновид комплексного фізико-географічного.....	39
2.1. Загальне ландшафтно-геохімічне районування.....	40
2.2. Практичне значення і прикладні різновиди ландшафтно-геохімічного районування.....	51

ЧАСТИНА 3. ГЕОЛОГІЧНА РОБОТА ВОДИ. ФЛЮВІАЛЬНА МОРФОСКУЛЬПТУРА

Розділ 1. Загальні відомості	55
Розділ 2. Рельєф, утворений тимчасово текучими водами	57
Розділ 3. Рельєф, утворений постійними водотоками	59
3.1. Річкова долина і загальні відомості про її будову.....	59
3.2. Типи річкових долин за походженням і зовнішнім виглядом.....	59
3.3. Заплавна річкова долина. Дно заплавної річкової долини.....	61
3.4. Схили річкових долин	63
3.5. Куести, або асиметрія схилів річкових долин і вододілів	64
3.6. Дельти річок	65

ВСТУП

Загальні географічні закономірності — традиційно актуальна тема наукових природознавчих досліджень. Сучасні концепції ландшафту (природно-територіального комплексу) та екосистеми з часом стають дедалі більшою мірою “прикладними”. Щоб розуміти, знати, любити Землю, свою “малу Батьківщину” необхідно вивчати природні закони і закономірності, за якими треба нам жити і працювати. Адже все суще у природі і нашому житті взаємно пов’язане і переплетене. “Працюють” чи не найбільш земні (основні) тріадні закони екології, які запишемо вербально, словесними формулами. Перший: взаємодія — метаболізм (коловобіг) — процес (явище). Другий: різноманіття (природне, культурне) — стійкість (екосистеми, ландшафту, людини) — продуктивність (бонітет, врожай, здоров’я).

Завдання раціонального природокористування й оптимізації природного середовища вимагають детального фізико-географічного районування з метою глибокого дослідження внутрішніх відмінностей місцевого природного потенціалу території.

Складність проблеми фізико-географічного районування пояснюється інтегральним характером відображення у ньому знань про природу. Воно виступає своєрідним індикатором сучасного рівня розвитку прикладної фізико-географічної науки.

Оскільки кожна науково-дослідна робота в сфері фізичної географії (ландшафтознавства) сьогодні немислима без районування природних умов і ресурсів певних територій, особливо аномальних в ландшафтно-екологічному відношенні, то необхідність вивчення пропонувананих питань геохімії ландшафтів України не викликає жодних сумнівів.

Основна увага приділена питанням загальнонаукового ландшафтно-геохімічного районування, типологічній класифікації геохімічних ландшафтів України. Розглядаються основні задачі, що ставляться сучасною наукою перед цим районуванням, а також можливість та необхідність проведення для їх розв'язання історико-ландшафтних досліджень, акцентується увага на важливість медико-геохімічного вивчення зон активного впливу техногенних аномалій.

На місцевому (локальному, топологічному) рівні чи не найцікавішим візуально й змістовно та водночас основним елементом (компонентом) природи (ландшафту) є мезорельєф найпоширенішої в Україні флювіальної морфоскульптури (яри, балки, річкові долини тощо). Знання про геоморфологічне розмаїття української землі, його сприйняття зробить наші подорожі (поїздки) нею більш пізнавальними й емоційно довершеними.

Принцип комплексності вимагає врахування при фізико-географічному районуванні ознак всіх природних компонентів.

Сутність генетичного принципу ґрунтується на спільності розвитку основних, провідних компонентів ландшафту. Під генетичним принципом М.А. Солнцев розуміє: визначення початкових причин виникнення, відособлення і подальшого розвитку кожного ПТК; з'ясування загальної картини палеогеографічної історії, встановлення переломних етапів цієї історії; вивчення сучасних природних умов, як наслідку історії формування ПТК [36].

Через генетичну різноманітність він не вважає ландшафтну зону природно-територіальним комплексом. З таким твердженням не завжди можна погоджуватися. Адже природна зона становить собою біокліматичну єдність: вона відносно однорідна за всіма компонентами, за винятком літогенного (хоча і скульптурний рельєф певною мірою зональний).

Принцип нерозривності території передбачає територіальну спільність і нероздільність ПТК. При типологічному підході кожний контур ландшафтної (типологічної) карти відповідатиме окремому типологічному ландшафту.

1.4. Методи фізико-географічного районування

При виділенні регіональних ландшафтів у науковій практиці використовують такі методи: провідного фактора (компонента); сполучного аналізу природних компонентів; метод накладання карт галузевого (компонентного) районування; метод повторності нижчих за рангом ПТК; метод аналізу комплексних ландшафтних карт; метод кількісних характеристик [24].

Методом провідного компонента, науково обґрунтованим А.О. Григорьевим, ПТК виділяються на основі найбільш важливого літогенного, або кліматогенного, компонента [12]. Теоретичною основою цього методу є зональність, або азональність.

Метод районування за комплексом ознак чи метод сполучного аналізу природних компонентів (враховуються всі компоненти природи).

Метод накладання карт компонентного районування (геоморфологічного, кліматознавчого і т.д.).

Метод повторюваності характерних ландшафтних комплексів (запропонований Ф.М. Мільковим).

Метод аналізу комплексних ландшафтних карт. Районування цим методом ведеться індуктивно (“знизу догори”).

Метод кількісних характеристик. Не всі ландшафтознавці приймають цей метод, оскільки кількісні показники враховуються при використанні інших методів.

1.5. Схеми фізико-географічного районування

Як вже зазначалося, таксономія одиниць фізико-географічного районування на сьогодні залишається ще нерозв’язаним проблемним питанням. Якщо коротко, то запропоновані науковцями схеми цього районування можна об’єднати у групи.

Перша група схем фізико-географічного районування.

У цій групі за основу районування береться тільки азонльний принцип (природна зона через її геоструктурну неоднорідність не приймається за природно-територіальний комплекс). Для прикладу візьмемо схеми фізико-географічного районування за М.А. Солнцевим (1958) та Г.Д. Ріхтером (1964).

Солнцев М.А. (1958)	Ріхтер Г.Д. (1964)
Країна	Материк
Область	Країна
Округ	Провінція
Ландшафт	Район

У другій групі регіональні ПТК виділяються за зональним та азонльним принципами, розміщуючись в один ряд. Знову звернемося до “класики”.

Мільков Ф.М. (1950)	Григор’єв А.О. (1957)
Пояс	Пояс
Країна	Провінція
Зона	Зона
Провінція	Округ
Смуга	Район
Район	Ландшафт

ВИСНОВКИ

Поняття екосистеми і ландшафту в умовах виживання людської спільноти можна вважати феноменальними теоретико-практичними конструкціями сучасності, а їх раціональне розуміння і використання в процесі вирішення екологічних проблем позитивно сприятимуть становленню ноосфери Т. де Шардена — В.І. Вернадського.

Екосистемою планетарного масштабу є ландшафтна оболонка — матеріальна, історично зумовлена, якісно своєрідна, відкрита, динамічна, саморегулююча суперсистема.

Природа (ландшафтна оболонка) Землі у просторовому вимірі одночасно континуальна і дискретна. У часі розвиток природи, на нашу думку, виступає у 3-х визначальних іпостасях: саморозвиток — ритмічність — поступальність.

Одними з основних проблем загальної фізичної географії та ландшафтознавства — наук, які вивчають ландшафтні комплекси від планетарного до локального масштабних рівнів є вивчення цих комплексів як цілісних просторово-часових утворень і проблема фізико-географічного (природно-ландшафтного) районування.

Під фізико-географічним районуванням ми розуміємо перш за все пізнавальний процес виявлення і результат відображення регіональної диференціації та інтеграції ландшафтної оболонки, покладену на карту наукову систематику територіально обмежених поєднань предметів і явищ природи. За повнотою відображення властивостей об'єктів і явищ природи виділяють комплексне і галузеве (компонентне) фізико-географічне районування.

Різновидом комплексного фізико-географічного районування є ландшафтно-геохімічне, в основу якого покладена ідея основоположника геохімічного наукового напрямку ландшафтознавства Б.Б. Полинова про те, що зв'язок між компонентами природи (гірськими породами, повітрям, водами, ґрунтом, рослинами і тваринами) здійснюється через міграцію хімічних елементів.

Найважливіші властивості ландшафтів визначає біогенна міграція хімічних речовин та елементів, або їх біологічний кругообіг, особливості якого і покладені в основу класифікації геохімічних ландшафтів, серед яких розрізняють групи, типи, сімейства, класи, роди і види. Відповідно до цієї класифікації розглянуте ландшафтно-геохімічне районування в системі фізико-географічного за відношенням до потреб практики є загальнонаукове, стосовно

операцій просторового синтезу й аналізу — дедуктивне, за мірою систематизації матеріалу — типологічне.

На базі загальнонаукового виконується прикладне ландшафтно-геохімічне районування для прогнозу стану навколишнього середовища і здоров'я людей з метою їх охорони, меліорації ґрунтів, геохімічного розвідування корисних копалин, для сільського господарства.

Рельєф, утворений тимчасово і постійно текучими водами, називається флювіально-скульптурним. Він найбільш характерний для твердої поверхні Землі. В Україні він особливо поширений у середній лісостеповій смузі, надаючи місцевим ландшафтам через значну пересіченість (особливо на Правобережжі) — привабливості та мальовничості.

До класичних форм флювіальної морфоскульптури належать: річкові долини, яр, балка, лощина, улоговина. За походженням, або відношенням до геологічної структури річкові долини бувають антиклінальні, синклінальні, моноклінальні, долини-грабени. За відношенням до основних форм рельєфу (гори, рівнини) суші виділяють два типи річкових долин: гірські і рівнинні. Серед гірських річкових долин виділяють: тіснини, ущелини або каньйони, і V-подібні долини.

Рівнинні річкові долини називаються заплавними, або ящикоподібними. Цікавим видається рельєф дна заплавної річкової долини, який складають: русло, заплава і “старики” (“стариці”). Основними елементами дна є плесо і перекати.

Куестовий рельєф, утворений переважно при моноклінальному заляганні пластів гірських порід, в Україні класично представлений у Кримських горах трьома грядами (розбитими поперечними річковими долинами на окремі куести).

ЛІТЕРАТУРА

Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы). — М.: Мысль, 1975. — 287 с.

Боков В.А., Геренчук К.И., Черванев И.Г. Общее землеведение. — М.: Высшая школа, 1984. — 255 с.

Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. — К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2004. — 1440 с.

Вернадский В.И. Биосфера. — Избр. труды по биохимии. — М.: Мысль, 1967. — 376 с.

Вернадский В.И. Пространство и время в неживой и живой природе // Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1975. — С. 210-296.

Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1988. — 296 с.

Вольвач Ф.В., Гетьман В.И., Нестерук А.И. Механизмы управления в биогенном ландшафте. — в кн.: Природные условия Украинской ССР. — К., 1987. — С. 62-66.

Геренчук К.И. О морфологической структуре географического ландшафта // Изв. ВГО, 1956, т. 88, вып. 4.

Гетьман В.И. К вопросу изучения биогенной миграции как важнейшей геохимической особенности ландшафтов. — в кн.: Природные условия Украинской ССР. — К., 1987. — С. 66-71.

Гетьман В.И. Про природно-ландшафтознавче районування // Наук. зап. Нац. ун-ту “Киево-Могилянська академія”: Біологія та екологія. — Т. 54. — Київ: Видавничий дім “Киево-Могилянська академія”, 2006. — С. 63-66.

Глазовская М. А. Прикладное и общее (базовое) ландшафтно-геохимическое районирование // Вопросы географии. — М.: 1983. — Сб. 120. — С. 11-19.

Григорьев А.А. Закономерности строения и развития географической среды. — М.: Мысль, 1966. — 381 с.

Гродзинський М.Д. Основи ландшафтно́ї екології. — К.: Либідь, 1993. — 222 с.

Гуцуляк В.М. Ландшафтна екологія: Геохімічний аспект: Навч. посібник. — Чернівці: Рута, 2002. — 272 с.

Ермолаев М.М. Введение в физическую географию. — Л., 1975. — 307 с.

Забелин И.М. Физическая география в современном естествознании. (Вопросы истории и теории). — М.: Наука, 1978. — 335 с.

Исаченко А.Г. Система основных понятий современного ландшафтоведения // География и современность. — Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1982. — С. 17-50.

Исаченко А.Г., Шляпников А.А. Ландшафты. Природа мира. — М.: Мысль, 1989. — 504 с.

Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М.: Высшая школа, 1991. — 366 с.

Калесник С.В. Общие географические закономерности Земли. — М.: Мысль, 1970. — 283 с.

Кукол З. Скорость геологических процессов. — М.: Наука, 1987. — 185 с.

Леонтьев О.К., Рычагов Г.И. Общая геоморфология: Учеб. пособие для географ. специальностей вузов. — М.: Высшая школа, 1979. — 287 с.

Малишева Л.Л. Ландшафтно-геохімічна оцінка екологічного стану територій. — К.: РВЦ «Київський університет», 1998. — 264 с.

Марков К.К., Добродеев О.П., Симонов Ю.Г. и др. Введение в физическую географию. — М.: Высшая школа, 1978. — 191 с.

Мильков Ф.Н. Физическая география: современное состояние, закономерности, проблемы. — Воронеж: Изд-во Воронежского университета, 1981. — 400 с.

Михайлов Н.И. Физико-географическое районирование. — М., 1985.

Мицкевич Б.Ф., Сушик Ю.Я. Основы ландшафтно-геохимического районирования. — К.: Наукова думка, 1981. — 174 с.

Нееф Э. Теоретические основы ландшафтоведения. — М.: Наука, 1974. — 219 с.

Неклюкова Н.П. Общее землеведение. — М.: Просвещение, 1975, ч. 2.

Охрана ландшафтов. Толковый словарь. — М.: Прогресс, 1982. — 272 с.

Пашенко В.М. Теоретические проблемы ландшафтоведения. — К.: Наукова думка, 1993. — 283 с.

Перельман А.И. Геохимия ландшафта. Изд. 2. — М.: Высшая школа, 1975. — 342 с.

Петлін В.М. Методологія та методика експериментальних ландшафтознавчих досліджень. — Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2009. — 400 с.

Солнцев В.Н. Системна організація ландшафтов (Проблеми методології і теорії). — М.: Мысль, 1981. — 239 с.

Солнцев Н.А. О морфологии природного географического ландшафта // Вопросы географии. — 1949. — № 16. — С. 61-86.

Солнцев Н.А. О некоторых принципиальных вопросах проблемы физико-географического районирования // Научн. докл. Высш. школы, геол.-географич. науки, 1958, № 2.

Сочава В.В. Введение в учение о геосистемах. — Новосибирск: Наука, 1978. — 319 с.

Федина А.Е. Физико-географическое районирование. — М., 1973.

Философская энциклопедия. — М.: Изд. СЭ, т. I-V, 1960-1970.

Шубаев Л.П. Общее землеведение. — М.: Высшая школа, 1977.

Юренков Г.И. Основные проблемы физической географии и ландшафтоведения. — М.: Высшая школа, 1982. — 216 с.



Навчальне видання

ГЕТЬМАН Володимир Іванович

ПРИРОДОЗНАВЧІ КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ

ВІД ЗАГАЛЬНОГО ДО ЛОКАЛЬНОГО

Головний редактор *Богдан Будний*

Редактор *Василь Герасимчук*

Обкладинка *Володимира Басалиги*

Комп'ютерна верстка *Івана Бліща*

Технічний редактор *Оксана Чучук*

Підписано до друку 13.06.2013. Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times. Умовн. друк. арк. 4,19. Умовн. фарбо-відб. 4,19.

Видавництво «Навчальна книга — Богдан»

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного
реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції
ДК №4221 від 07.12.2011 р.

Навчальна книга — Богдан, просп. С. Бандери, 34 а, м.Тернопіль, 46002

Навчальна книга — Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008

тел./факс (0352) 43-00-46; 25-18-09

office@bohdan-books.com

www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-3370-1



9 789661 033701