

Програма вступних іспитів зі спеціальності «географія» (геоморфологія та палеогеографія)

Історія розвитку, структура та методологія географічної науки

Історія виникнення і розвитку географії. Основні періоди розвитку і диференціації географії. Географія до великих географічних відкриттів. Великі географічні відкриття і початок географії Нового часу. Географічні узагальнення Нового часу і посилення диверсифікації географії. Формування національних географічних шкіл і зародження сучасної географії.

Географія як наука/система наук. Об'єкт та предмет географічних досліджень. Місце географії та її інтегруюча роль в системі наук/наук про Землю. Сучасна структура географічної науки.

Методологічні основи географічної науки. Методи і принципи географічних досліджень. Традиційні і сучасні методи та наукові підходи у географічних дослідженнях. Проблема єдності географії як науки.

Геоморфологія як наука про рельєф Землі

Об'єкт, предмет, мета і завдання геоморфології. Зв'язок геоморфології з іншими науками, місце в системі наук про Землю. Історія розвитку геоморфології. Роль зарубіжних (В. Девіс, В. Пенк, Л. Кінг, Р. Дж. Райс, І. С. Щукін, К. К. Марков, І. П. Герасимов, Ю. О. Мещеряков, О. О. Спиридонов, М. І. Николаєв, Ю. Г. Симонов, В. П. Зенкович, О. К. Леонт'єв, Д. І. Тимофеев та ін.) та українських дослідників (П. А. Тутковський, Б. Л. Лічков, В. Г. Бондарчук, М. І. Дмитрієв, П. К. Заморій, П. М. Цись, І. Л. Соколовський, М. Г. Волков та ін.) у розвитку геоморфології. Найбільш вагомі досягнення сучасної української геоморфології.

Теоретико-методичні засади сучасної геоморфології. Рельєф як результат взаємодії ендегенних, екзогенних, а на сучасному етапі також антропогенних процесів. Основні геоморфологічні концепції - морфологічна, морфогенетична морфоструктурно-морфоскульптурна, морфодинамічна. Основні напрямки геоморфології: загальна, кліматична, структурна, динамічна, історична, антропогенна, регіональна, прикладна (пошукова, інженерна, агрогеоморфологія, екологічна, естетична, рекреаційна), планетарна.

Загальні відомості про рельєф. Геоморфологічні поняття (визначення та зміст): «елемент рельєфу», «форма рельєфу», «тип рельєфу», «генезис рельєфу», «вік рельєфу», «морфологія рельєфу», «морфометрія рельєфу», «морфоструктура», «морфоскульптура». Характерні відміни у морфометрії та морфології рельєфу гірських і рівнинних областей. Класифікації рельєфу за морфометричними ознаками, морфологією, генезисом.

Методологія та методи геоморфологічних досліджень: експедиційні, камеральні, стаціонарні, загальнонаукові (системний, історичний, моделювання, математичні), конкретно-наукові (морфологічний, морфометричний, морфодинамічний, морфоструктурний, районування, геоморфологічного картографування, геоінформаційний).

Морфологічний та морфометричний аналіз рельєфу. Крутизна схилів, вертикальне, горизонтальне розчленування рельєфу. Морфологічні типи рельєфу.

Морфодинамічний аналіз. Вивчення сучасної динаміки рельєфу (експедиційні, стаціонарні методи) Картографування сучасних рельєфоутворювальних процесів. Вивчення динаміки давніх рельєфоутворювальних процесів і рельєфу.

Морфогенетичний аналіз. Вивчення основних генетичних категорій рельєфу: вулканічного, субвулканічного, флювіального, льодовикового, карстового, еолового, морського, криогенного рельєфу, поверхонь вирівнювання та ін.

Структурно-геоморфологічний аналіз рельєфу. Вивчення структурно-петрографічних умов формування рельєфу; аналіз структурної обумовленості форм та категорій рельєфу; вивчення ролі тріщинуватості гірських порід, розломно-блокових структур у формуванні рельєфу; аналіз впливу тектонічних рухів на формування рельєфу.

Морфолітогенетичний аналіз. Вивчення петрографічного, літологічного, гранулометричного, мінералогічного складу рельєфоутворювальних порід; текстури, структури, фаціального складу рельєфоутворювальних порід різного походження (алювію, морени, водно-льодовикових, еолових та ін.).

Палеогеоморфологічний аналіз. Методи вивчення давнього, похованого рельєфу Палеогеоморфологічні реконструкції.

Використання геоінформаційних технологій для дослідження рельєфу та рельєфоутворювальних процесів.

Методи вивчення віку рельєфу. Абсолютний та відносний вік рельєфу.

Методи геоморфологічного картографування Масштаби геоморфологічних карт. Аналітичні та епентетичні геоморфологічні карти.

Рельєфоутворювальні фактори та процеси.

Ендогенні процеси, геологічна будова та рельєф: Зв'язок рельєфу з геологічною структурою. Геотектури та морфоструктури: загальні поняття. Основні особливості планетарного рельєфу Землі. Морфоструктура материкових платформ, океанічних платформ, геосинклінальних областей, серединно-океанічних хребтів. Рельєфоутворювальне значення тектонічних рухів земної кори (знакозмінних - коливальних, односпрямованих, складчастих). Роль новітніх (неотектонічних) і сучасних тектонічних рухів у формуванні рельєфу. Сучасні повільні та швидкі (сейсмічні) рухи. Землетруси як ендогенний чинник рельєфоутворення. Роль активних розломів у формуванні рельєфу. Вулканічні процеси та рельєф. Типи вулканів. Морфологія лавових потоків і покривів. Давні та сучасні вулкани Інтрузивний магматизм та його прояви в рельєфі.

Екзогенні процеси та рельєф. Рельєф і клімат: загальні поняття. Морфокліматична концепція геоморфогенезу. Процеси денудації та акумуляції. Класифікація екзогенних процесів. Зональний та азональний прояв сучасних екзогенних процесів.

Поняття про морфоскульптури. Реліктові та сучасні, зональні та азональні морфоскульптури. Генетичні типи морфоскульптур.

Вивітрювання у різних кліматичних зонах, форми рельєфу, що утворюються внаслідок вивітрювання.

Флювіальна морфоскульптура. Флювіальні процеси та їх зв'язок з кліматичними та тектонічними умовами. Види флювіальної морфоскульптури. Визначення понять: «річкова долина», «річкова тераса», «яр», «балка», «постійні та тимчасові водотоки», «лінійна ерозія», «поздовжній профіль русла (тераси)», «профіль рівноваги», «дельта», «конус виносу», «базис ерозії». Генетична класифікація флювіальних форм рельєфу. Флювіальні ерозійні та акумулятивні форми рельєфу. Форми рельєфу тимчасових і постійних водотоків. Типи річкових русел. Типи річкових долин. Типи річкових терас. Заплава та мезо- і мікро- елементи її рельєфу. Асиметрія річкових долин і фактори, що її обумовлюють. Типи ерозійного розчленування в різних геологічних умовах. Головні річкові долини України: будова, історія розвитку.

Гравітаційна морфоскульптура. Схилі процеси та їх роль у формуванні рельєфу. Визначення понять: «схил», «схилоформуючі процеси», «педіменти», «педіплени». Класифікація схилів (за типами розвинених процесів). Зсуви: фактори утворення, морфологія, морфометрія, класифікації. Заходи боротьби зі зсувами.

Карстова морфоскульптура. Визначення поняття «карст». Зонально-кліматичні типи карсту. Карстові області як особливий тип геоморфологічного ландшафту. Типи карстової морфоскульптури. Поверхневий і глибинний карст. Поверхневі карстові форми. Річкові долини карстових областей. Форми підземного карсту. Карстові печери, їх типи. Псевдокарст.

Суфозійно-просадкова морфоскульптура. Поняття про суфозію. Чинники утворення суфозійно-просадкових форм. Основні форми суфозійно-просадкового рельєфу (западни, степові блюдця, поди).

Льодовикова і водно-льодовикова морфоскульптура. Області нівального клімату як райони інтенсивної рельєфоутворюючої діяльності льоду та снігу. Фактори, які формують

льодовики. Области сучасного і давнього зледеніння. Типи льодовиків. Гірське зледеніння та його рельєфоутворювальна роль. Поняття про хіоносферу, снігову межу. Типи гірських льодовиків, їх будова, морфологія поверхні. Форми рельєфу, пов'язаних з діяльністю гірських льодовиків. Рельєфоутворювальна роль материкового (рівнинного, покривного) зледеніння. Зональність рельєфу областей давнього покривного зледеніння. Особливості рельєфоутворення та морфоскульптура в областях льодовикового зносу і льодовикової акумуляції. Зміна льодовикової морфоскульптури в післяльодовиковий час. Водно-льодовикові форми рельєфу, їх утворення в гляціальних і перигляціальних областях Границі давніх покривних зледенінь на території Східноєвропейської рівнини.

Кріогенна морфоскульптура. Визначення понять: «багаторічна (вічна) мерзлота», «діяльний шар»; «геокріолітозони». Будова багаторічної мерзлої товщі. Географічне поширення багаторічної мерзлоти. Особливості рельєфоутворення в умовах розвитку багаторічно мерзлих ґрунтів. Форми рельєфу, пов'язані з морозним вивітрюванням. Соліфлюкція і пов'язані з нею форми рельєфу. Гідролаколіти, торф'яні горби. Термокарст.

Еолова морфоскульптура. Діяльність вітру та особливості еолового рельєфоутворення. Типи пустель і їх географічне поширення. Дефляційні, корозійні, акумулятивні форми еолового рельєфу. Особливості формування флювіальних форм рельєфу пустель. Утворення структурно-денудаційного рельєфу пустель. Роль еолових процесів у перетворенні рельєфу водно-льодовикових (зандрових) рівнин, терасових рівнин в долинах річок, на берегах морів і озер

Морфоскульптура морського походження. Геоморфологічні процеси, що відбуваються у береговій зоні океанів, морів, озер, водосховищ. Визначення понять «берегова лінія», «берег», «береговий схил», «берегова зона», «узбережжя». Основні фактори рельєфоутворення в береговій зоні Поздовжнє і поперечне переміщення наносів і пов'язані з ним форми рельєфу. Абразійні і акумулятивні береги. Давні берегові лінії, морські тераси. Еволюція берегів областей піднять та опускань.

Антропогенна морфоскульптура. Види господарської діяльності людини та процеси, що їх супроводжують. Антропогенні форми рельєфу (кар'єри, відвали, терикони, насипи, дамби, канали, водосховища та ін.). Класифікації антропогенного рельєфу та процесів.

Регіональна геоморфологія.

Особливості орографії рельєфу території України, головні орографічні одиниці. Чинники рельєфоутворення (ендогенні, екзогенні, антропогенні). Генетичні типи, вік рельєфу території України. Основні риси морфоструктури території України. Типи регіональних морфоструктур. Локальні морфоструктури (плікативні, диз'юнктивні). Вплив неотектонічних рухів земної кори на формування рельєфу та їх відображення у морфоструктурній диференціації. Орогенні морфоструктури. Типи неотектонічних рельєфоутворювальних обстановок, новітні тектонічні деформації та їх відображення у рельєфі. Колізійні орогени Українських Карпат, Кримських гір: особливості формування та розвитку.

Платформні морфоструктури: типи, умови формування та розвитку, особливості геоморфогенезу в зоні успадкованих неотектонічних рухів земної кори та в зоні коливальних (інверсійних) обстановок. Морфоструктури Подільської, Донецької, Придніпровської, Приазовської височин. Поліської, Придніпровської, Причорноморської низовин.

Морфоструктури перехідних геоморфологічних зон.

Морфоскульптура території України. Екзогенні чинники рельєфоутворення. Генетичні категорії та типи реліктової та сучасної морфоскульптури. Сучасний геоморфогенез території України.

Геоморфологічне районування України: підходи, принципи.

Прикладна геоморфологія.

Предмет, об'єкти, завдання, напрями. Практична інтерпретація знань щодо віку, походження, динаміки рельєфу.

Пошукова геоморфологія. Рельєф як індикатор утворення, збереження, деструкції

родовищ корисних копалин. Зв'язок родовищ з рельєфом. Пошуково-геоморфологічні критерії.

Інженерна геоморфологія. Інженерні властивості рельєфу. Значення вивчення рельєфу при проектуванні, будівництві, експлуатації інженерних споруд (гідротехнічних, лінійних, промислових тощо).

Агрогеоморфологія. Планування та організація сільськогосподарських робіт. Захист земель від небезпечних процесів.

Екологічна геоморфологія. Вивчення змін в екосистемі людини, що пов'язані з геоморфологічними умовами природного та антропогенного характеру, еколого-геоморфологічні проблеми України. Рельєф і питання раціонального природокористування. Природоохоронні дослідження і роль рельєфу. Порушення стійкості рельєфу, розробка охоронних заходів.

Антропогенна геоморфологія. Предмет, об'єкт та завдання антропогенної геоморфології. Сучасний рівень розвитку наукового напрямку. Підходи до класифікації антропогенного рельєфу, рельєфоутворювальних відкладів, процесів. Природно-антропогенні геоморфосистеми та їх властивості.

Палеогеографія

Походження та еволюція Землі як планети

Місце палеогеографії в системі географічних наук. Еволюція поглядів на природу Землі як географічну оболонку, що безперервно розвивалася. Вчення про біосферу і її розвиток (В.І. Вернадський, А.П. Виноградов), ландшафтні зони Землі (А.С. Берг, А.А. Григор'єв, С.В. Калесник), закономірності розвитку природи в кайнозої (І.П. Герасимов, К.К. Марков, В.Г. Бондарчук, М.Ф. Веклич, Н.О. Сіренко та ін.). Взаємопов'язаність природних компонентів.

Будова і склад Землі. Внутрішні та зовнішні оболонки Землі. Гіпотези походження Землі. Еволюція Землі на протязі геологічної історії. Походження земної кори, розвиток материків і океанів.

Предмет і завдання, частини і галузі палеогеографії

Предмет палеогеографії. Зміст, цілі та завдання. Місце палеогеографії серед природничих наук, роль у різних галузях географічних досліджень.

Загальна палеогеографія: етапи розвитку основні завдання.

Регіональна, прикладна палеогеографія, їх основні завдання.

Галузева палеогеографія: палеогеологія, палеогеоморфологія, палеопедологія, палеокліматологія, палеобіогеографія; основні етапи їх розвитку: принципи, методика досліджень.

Палеоландшафтознавство. Палеогеографічні, палеоландшафтні, палеоекогеографічні карти.

Схеми хронології (палеогеографічні етапи розвитку стородавньої оболонки).

Давня земна кора та рельєф її поверхні. Давні ґрунти, палеопедосфера, основні риси її розвитку. Палеогідросфера і палеоклімат. Палеобіогеографія,

Методи вивчення палеогеографії

Методологічні основи палеогеографічних наук. Основи методики вивчення давньої природи. Палеогеографічні документи - палеогеографічні пам'ятки та індикатори, мінералогенні, органогенні. Реконструкції давньої природи в цілому та її окремих компонентів.

Основні методи вивчення палеогеографії плейстоцену та голоцену. Комплексність їх застосування, значення для встановлення географічних особливостей (сучасних та минулих). Загальногеологічні методи (літолого-петрографічні, палеонтологічні, геофізичні тощо).

Палеогеографічні проблеми антропогену. Особливості літогенезу та класифікація четвертинних відкладів. Континентальний та морський літогенез, вулканізм, органогенні та техногенні відклади. Поняття «генетичний тип», формація, фація, їх співвідношення.

Спеціальні методи (палеогеоморфологічний, палеопедологічний, археологічний тощо).

Геохронологічні методи (відносного і абсолютного датування: радіовуглецевий, термолюмінісцентний тощо). Методи палеогеографічного вивчення (палеонтологічні, в т.ч.

спорово-пилковий, фауністичний, палеокліматичний, палеомагнітний та ін.).

Основи стратиграфічного розчленування фанерозойських відкладів. Принципи стратиграфічного розчленування четвертинних відкладів. Кліматостратиграфічний (літологічний, геоморфологічний, палеопедологічний та ін.), біостратиграфічний та інші методи. Сучасні схеми стратиграфічного розчленування (М.Ф. Веклича та ін., МСК, УРМСК, регіональні схеми).

Зміст та принципи складання карт четвертинних відкладів, палеогеографічних обстановок, палеоландшафтів тощо. Їх роль та можливості використання у різних видах географічних досліджень.

Природа України у плейстоцені та голоцені.

Зміни кліматичних умов протягом плейстоцену як головна причина кількарязового переформування ландшафтів. Палеоклімат і сучасні кліматичні умови.

Особливості розвитку палеоландшафтів, відтворення етапності їх розвитку в плейстоцені та голоцені за палеогеографічними документами Ландшафти льодовикової і позальодовикової зон.

Давні ґрунти, їх поширення на території України. Зміни ґрунтів в окремі етапи плейстоцену та голоцену, зональні зміни, стадійність розвитку.

Історія розвитку рослинності та тваринного світу на території України у плейстоцені та голоцені, їх вплив на успадкованість у сучасних природних зонах. Археологічні пам'ятки і екологія давньої людини.

Рекомендована література

1. Адаменко О.М., Гродецькая Г.Д. Антропоген Закарпаття. – Кишинев: Штиинца, 1987. – 142 с.
2. Адаменко О.М., Рудько Г. І., Ковальчук І.П. Екологічна геоморфологія. - Івано-Франківськ, 2000
3. Александровский А. Л. Эволюция почв Восточно-Европейской равнины в голоцене. – М.: Наука, 1983.
4. Ананьев Г.С., Леонтьев О.К. Геоморфология материков и океанов - М.: МГУ, 1998
5. Антропогенная геоморфология / Отв. ред. Э.А.Лихачева, В.П.Палиенко, И.И.Спаская.- Москва-Киев: Медиа-ПРЕСС, 2013.- 416 с.
6. Бондарчук В.Г. Геоморфология УССР. - К.: Рад. школа, 1949
7. Веклич М.Ф., Матвишина Ж.Н., Медведев В.В. и др. Методика палеопедологических исследований. – К.: Наукова думка, 1979.
8. Веклич М.Ф. Палеоэтапность и стратотипы почвенных формаций верхнего кайнозоя Украины. – К.: Наукова думка, 1982.
9. Веклич М.Ф., Сиренко Н.А., Матвишина Ж.Н. и др. Палеогеография Киевского Приднепровья. – К.: Наукова думка, 1984.
10. Веклич М.Ф. Проблемы палеоклиматологии. - К.: Наукова думка. 1987.
11. Веклич М.Ф. Основы палеоландшафтоведения. – К.: Наукова думка, 1990.
12. Веклич М.Ф., Сиренко Н.А., Матвишина Ж.Н. и др. Стратиграфическая схема плейстоценовых обложений Украины / Стратиграфические схемы фанерозоя и докембрия Украины. – К.: Госкомитет геологи Украины, 1993.
13. Величко А.А. Природный процесс в плейстоцене. – М.: Наука, 1973.
14. Величко А.А. Пути эволюционной географии (итоги и перспективы). – М.: 2002.
15. Волков Н.Г., Палиенко В.П., Соколовский И.Л. Морфоструктурный анализ нефтегазоносных областей Украины. - Киев, 1981
16. Воскресенский С.С. Геоморфология россыпей. - М., 1985
17. Динамическая геоморфология: Учебное пособие / Под ред. Г.С. Ананьева, Ю.Г. Симонова, А.И. Спиридонова. – М.: Изд.-во МГУ, 1992.
18. Давня людина: палеогеографія та археологія / Степанчук В.М., Матвіїшина Ж.М., Рижов С.М., Кармазиненко С.П.. – К.: Наукова думка, 2013.

19. Заморій П.К. Четвертинні відклади Української РСР. – К.: КДУ, 1961.
20. Звонкова Т. В. Прикладная геоморфология. М., 1970.
21. Зубаков В.А. Глобальные климатические события плейстоцена. - Ленинград: Гидрометеиздат, 1986.
22. Иванов И В. Эволюция почв степной зоны в голоцене. – М.: Наука, 1992.
23. Ковальчук І. П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. - Львів, - 1997
24. Ковальчук І.П., Колтун О.В. Антропогенна геоморфологія: Навч. посібник. – Львів: видавничий центр ЛНУ ім. І. Франка, 2012.
25. Ласточкин А.Н. Общая теория геосистем. - СПб.: Изд-во «Лема», 2011
26. Маринич А.М. Геоморфология Южного Полесья. - Киев, 1961
27. Маринич О.М., Шищенко П.Г. Фізична географія України: Підручник - 3-тє вид. – К.: Знання КОО, 2006.
28. Марков К.К., Величко А.А., Лазуков Г.И., Николаев В.А. Плейстоцен. – М., 1968.
29. Матвиїшина Ж.Н. Микроморфология плейстоценовых почв Украины. – К.: Наукова думка, 1982.
30. Морфоструктура и морфоскульптура платформенных равнин СССР и дна омывающих его морей. - М., Наука, 1986
31. Морфоструктура и морфоскульптура гор и общие закономерности строения рельефа СССР - М. : Наука, 1986
32. Морфоструктурно-неотектонічний аналіз території України (концептуальні засади, методи і реалізація) / Палиєнко В.П., Барщевський М.С., Спиця Р.О., Багмет О.Б. та ін. - Київ: Наукова думка, 2013.- 263 с.
33. Палиенко В.П. Неогеодинамика и ее отражение в рельефе Украины – К.: Наук, думка, 1992
34. Палиєнко В.П., Барщевський М.С., Бортник С.Ю. та ін. Загальне геоморфологічне районування території України // Укр. геогр. журн., 2004, №1
35. Палиєнко В. П., Матошко А.В , Барщевський М.С., Спиця Р.О. та ін. Сучасна динаміка рельєфу України. - Київ: Наук, думка, 2005
36. Палиенко Э.Т. Поисковая и инженерная геоморфология. - Киев, 1978
37. Панов Д.Г. Общая геоморфология. - М.: Высш. шк., 1966
38. Просторово-часова кореляція палеогеографічних умов четвертинного періоду на території України / Матвіїшина Ж.М., Герасименко Н.П., Передерій В.І. та ін.; за ред. Ж.М. Матвіїшиної. – К.: Наук. думка, 2010.
39. Райс Р.Дж. Основы геоморфологии. – М.: изд-во «Прогресс», 1980.
40. Рельеф Земли (морфоструктура и морфоскульптура). - М.: Наука, 1967
41. Рельеф среды и жизни человека. Под ред. Э.А. Лихачевой, Д.А. Тимофеева. - М.: Медиа-ПРЕСС, 2002.
42. Рельеф України. Навчальний посібник. За ред. В.В. Стецюка. – К.: Видавничий дім «Слово», 2010.
43. Рослий И.М. Палеогеография антропогена. – К.: Вища школа, 1982.
44. Рослий И. М., Кошик Ю.А., Палиенко Э.Т. и др. Геоморфология Украинской ССР. - К.: Вища школа, 1990
45. Рухин Л.Б. Основы общей палеогеографии. – Ленинград: Гостоптехиздат, 1969.
46. Симонов Ю.Г. Геоморфология. Методология фундаментальных исследований. - СПб.: Питер, 2005.
47. Сиренко Н.А., Турло С.И. Развитие почв и растительности Украины в плейстоцене и плейстоцене. – К.: Наукова думка, 1986.
48. Соколовський І.Л. Закономірності розвитку рельєфу УРСР. К., 1973
49. Соколовский И.Л. Лессовые породы западной части УССР. – К.: АН УССР, 1958.
50. Спиридонов А.И. Основы общей методики полевых геоморфологических

- исследований и геоморфологического картографирования. - М.: Изд-во МГУ, 1970
51. Стецюк В. В., Ковальчук І. П. Основи геоморфології. – К.: Вища школа, 2005
 52. Стецюк В.В. Теорія і практика еколого-геоморфологічних досліджень у морфокліматич-них зонах. – К.: «Вересень», 1998.
 53. Стецюк В.В., Сілецький Ю.А. Основи екологічної геоморфології. – К.: Четверта хвиля, 2000.
 54. Страхов Н.М. Основы теории литогенеза. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1962.
 55. Сучасна динаміка рельєфу України (за ред. В.П.Палієнко). - К.: Наукова думка, 2005.
 56. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. - Львів, 1962
 57. Чемяков Ю.Ф., Ганешин Г.С. Методическое руководство по геоморфологическим исследованиям. - Л.: Недра, 1972
 58. Шелкопляс В.Н., Гожик П.Ф., Христофорова Т.С. и др. Антропогенные отложения Украины. – К.: Наукова думка, 1986.
 59. Щукин И. С. Общая геоморфология. - М.: Изд. МГУ, Т.1, 1960; Т.2, 1964; Т.3, 1974.
 60. Anthropogenic Geomorphology. A guide to man-made landforms /Ed. by Iozsef Szabo, Loran David, Denos Loczy.- Springer, 2010.
 61. Huggett, R.J. Fundamentals of Geomorphology. 3rd Edition. – London.: Routledge, 2011.
 62. Kirsten von Elverfeldt. System Theory in Geomorphology. Challenges, epistemological consequences and practical implications. - Springer Science + Business Media Dordrecht, 2012
 63. Michael A. Summerfield. Global Geomorphology. - Routledge, 2014
 64. Treatise on Geomorphology. Editor in chief - John F. Shroder. Vol.1-14. – Academic Press is an imprint of Elsevier, 2013.