Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

# ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

## На правах рукопису

УДК 551.4.(47.74)

## ШУШНЯК Володимир Миколайович

СУЧАСНА ЕКЗОМОРФОДИНАМІКА УКРАЇНСЬКИХ ФЛІШОВИХ КАРПАТ

11.00.04 – геоморфологія і палеогеографія

***Дисертація на здобуття наукового ступеня***

***кандидата географічних наук***

Науковий керівник:

***доктор географічних наук,***

***професор І.П. КОВАЛЬЧУК***

# ЛЬВІВ – 2007

## ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Вступ........................................................................................................................ | 4 |
| **Розділ 1.** Науково-методологічні засади дослідження екзоморфодинаміки Карпат...................................................................................................................... | 9 |
|  | 1.1. Термiни та поняття сучасної екзоморфодинамiки.................................... | 9 |
|  | 1.2. Екзоморфодинамічна вивченість Українських Карпат............................ | 15 |
|  | 1.3. Методи дослiдження.................................................................................... | 21 |
| Висновки до розділу 1............................................................................................ | 27 |
| **Розділ 2.** Особливості рельєфу Українських флішових Карпат........................ | 29 |
|  | * 1. Характерні риси морфоструктури...........................................................
 | 29 |
|  | * 1. Морфодинамічні властивості карпатського флішу...............................
 | 36 |
|  | * 1. Геоморфологічне районування Українських флішових Карпат..........
 | 41 |
|  | * 1. Геоморфологiчна будова тестових дiлянок...........................................
 | 53 |
| Висновки до розділу 2............................................................................................ | 63 |
| **Розділ 3.** Типологічний аналіз сучасних екзогенних геоморфологічних процесів................................................................................................................... | 66 |
|  | 3.1. Регіональна класифікація сучасних екзогенних геоморфологічних процесів................................................................................................................ | 66 |
|  | 3.2. Гiдрогеннi процеси...................................................................................... | 67 |
|  | 3.3. Гравiтацiйнi процеси................................................................................... | 88 |
|  | 3.4. Нівальні і кріогенні процеси....................................................................... | 102 |
|  | 3.5. Еолові процеси............................................................................................. | 109 |
|  | 3.6. Хемогенні процеси....................................................................................... | 112 |
|  | 3.7. Біогенні процеси.......................................................................................... | 114 |
|  | Висновки до розділу 3........................................................................................ | 118 |
| **Розділ 4.** Просторова і часова диференціація екзогенних геоморфологічних процесів................................................................................................................... | 122 |
|  | 4.1. Просторова диференціація.......................................................................... | 122 |
|  | 4.1.1. Квазінівальний пояс холодної екзоморфодинамічної они.................. | 125 |
|  | 4.1.2. Квазінівальний пояс помірної екзоморфодинамічної зони.................. | 137 |
|  | 4.1.3. Плювіальний екзоморфодинамічний пояс............................................. | 140 |
|  | 4.2. Часова диференціація екзогенних процесів.............................................. | 152 |
|  | Висновки до розділу 4........................................................................................ | 172 |
| **Розділ 5.** Екзоморфодинамічний моніторинг: теоретичні та прикладні проблеми і завдання............................................................................................... | 175 |
|  | 5.1. Організаційна структура моніторингу сучасних екзогенних геоморфологічних процесів............................................................................... | 175 |
|  | 5.2. Екзоморфодинамічний моніторинг як автоматизована система контролю СЕГП.................................................................................................. | 181 |
|  | 5.3. Оцінка екзоморфодинамічного ризику...................................................... | 185 |
| Висновки до розділу 5............................................................................................ | 189 |
| **Висновки**................................................................................................................ | 190 |
| **Список використаних джерел**............................................................................ | 194 |
| **Додатки**................................................................................................................... | 223 |

ВСТУП

**Актуальність теми.** Карпати належать до регіонів зі значним геодинамічним ризиком. Тут за останні десятиріччя зросла частота та інтенсивність розвитку небезпечних екзогенних явищ і процесів – паводків, зсувів, селів, площинної та руслової ерозії тощо. Активiзацiя сучасних екзогенних геоморфологічних процесів є iндикатором дестабiлiзацiї природних екосистем, вiдхилення траєкторії їх поведінки вiд закономiрностей функціонування, динаміки та розвитку природних процесів у них. Тому, встановлення спектру екзогенних процесів, оцiнка просторових i часових закономiрностей його змiни, iнтенсивностi та рельєфоутворювального ефекту процесів, обґрунтування i реалiзацiя надiйної системи спостережень та контролю за динамiкою процесiв є важливими завданнями покращення стану довкілля та здійснення екологiчного монiторингу в Українських Карпатах. Ці завдання стали особливо актуальними у зв’язку із глобальними кліматичними змінами. Вони визнані ключовими на Форумі, присвяченому Міжнародному Року гір (Рахів, 2002) і відзначені у Карпатській конвенції, прийнятій на П’ятій конференції міністрів “Довкілля для Європи” (Київ, 2003).

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Обраний напрямок досліджень тісно пов’язаний із держбюджетними темами кафедри геоморфології і палеогеографії Львівського національного університету імені Івана Франка: “Геоморфологічні основи і технології планування природоохоронних і рекреаційних територій Карпатського регіону” (державний реєстраційний номер 0100U001457), “Розробити природоохоронні інженерно-геоморфологічні інформаційні системи і картографічні моделі для природоохоронних потреб” (державний реєстраційний номер 01051U002215), а також госпдоговірними темами: “Вивчення поширення і динаміки ерозійних процесів в долині р. Уж з метою їх прогнозування” (1985 р.), “Вивчення поширення і динаміки екзогенних процесів у долині р. Тиса і в басейні р. Теребля” (1986–1987), “Організація і налагодження стаціонарних спостережень за селевими процесами в басейні р. Свидовець” (1988–1990), “Організація і налагодження стаціонарних спостережень у районі озера Синевир” (1991–1992), “Гідроекологічне дослідження території Закарпатської області в масштабі 1:200000 для розробки схеми геоекологічного моніторингу та обґрунтування водоохоронних заходів” (1993–1994), “Апробацiя методики монiторингу кризових ситуацiй, пов’язаних з геодинамiчними процесами i явищами” (1995).

**Мета і завдання дослідження.** Мета роботи **–** виявити закономiрностi поширення та особливостi динаміки сучасних екзогенних геоморфологічних процесів, проаналiзувати причини їх виникнення, кiлькiсно оцiнити iнтенсивність розвитку процесiв в Українських флiшових Карпатах для забезпечення реалізації програми екзоморфодинамічного моніторингу, прогнозування тенденцій зміни геоекологічної ситуації та оцінки екзоморфодинамічного ризику.

Для досягнення мети необхідно було вирішити такі завдання: 1) розкрити змiст основних підходів, термiнiв i понять теорiї екзоморфодинамiки та узагальнити досвiд вивчення сучасних екзогенних геоморфологічних процесiв в Українських флiшових Карпатах; 2) модифiкувати методику екзоморфодинамiчних дослiджень з урахуванням особливостей рельєфу флiшових гiр помiрного клiматичного поясу; 3) виявити специфiку геоморфологiчної будови Українських флiшових Карпат i провести їх геоморфологiчну регiоналiзацiю; 4) встановити закономiрності просторово-часової диференцiацiї сучасних екзогенних геоморфологічних процесів з урахуванням геолого-геоморфологiчної будови регіону, вертикальної та горизонтальної неоднорiдностi чинників розвитку процесiв та особливостей господарського освоєння територiї; 5) оптимізувати схему екзоморфодинамічного моніторингу в Українських флішових Карпатах.

*Об’єктом дослідження* єУкраїнські флішові Карпати як регіон зі своєрiдною геологічною та геоморфологічною будовою, iсторiєю розвитку рельєфу та специфікою сучасної екзоморфодинаміки.

*Предметом дослiджень* є рельєфоутворювальнi процеси в межах Українських флішових Карпат, які відбуваються в наш час i виникають у результатi впливу зовнiшніх щодо поверхнi Землi чинників.

**Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у такому:**

• вперше у вітчизняних геоморфологічних дослідженнях Українські флішові Карпати розглянуто як цілісний об’єкт екзоморфодинамічного аналізу. У зв’язку з цим, виявлено нові особливості морфоструктурної організації флішових Карпат, на основі якихудосконалено схему геоморфологічної регіоналізації;

• удосконалено методи збирання, формалізації та аналізу даних маршрутних і стаціонарних досліджень, які дають змогу визначати спектри процесів та здійснювати просторово-часову екстраполяцію одержаних результатів;

• уперше розроблено регіональну класифікацію сучасних екзогенних геоморфологічних процесів, на основі якої проведено їх типізацію і встановлено нові механізми їх розвитку;

• встановлено нові закономірності просторово-часової диференціації екзогенних процесів з урахуванням результатів стаціонарних спостережень у різних ландшафтно-кліматичних умовах Українських флішових Карпат;

• запропоновано нові підходи до організації екзоморфодинамічного моніторингу та оцінки екзоморфодинамічного ризику на основі геоінформаційного аналізу екзоморфодинамічних систем.

**Практичне значення одержаних результатів.** Результати дослiджень використовують в iнженерно-геологiчному i гiдрогеологiчному наглядi Закарпатською і Львівською геологорозвідувальними експедиціями ДГП “Західукргеологія”; під час землевпорядкування заповiдних i рекреацiйних територiй Карпатським i Синевирським нацiональними природними парками, Карпатським бiосферним заповiдником, міжнародним біосферним резерватом “Східні Карпати”; при організації моніторингу довкілля державним управлiнням охорони навколишнього середовища у Львiвській області.

**Особистий внесок здобувача полягає** в удосконаленні методики польових картографічних і стаціонарних досліджень сучасних екзогенних геоморфологічних процесів, проведенні великомасштабного (1:25000) картографування екзогенних процесів у гірських частинах долини р. Тиса та басейнів річок Уж і Теребля, організації та проведенні стаціонарних спостережень за процесами на екзоморфодинамічних стаціонарах “Менчул Квасівський”, “Свидовець”, “Синевир”, узагальненні результатів маршрутних і стаціонарних спостережень та створенні автоматизованих баз даних, обґрунтуванні структури і змісту екзоморфодинамічних геоінформаційних систем Українських флішових Карпат.

**Апробація результатів дисертації.** Результати дисертаційної роботи, основнi положення та висновки доповiдались і обговорювались на конференцiях молодих вчених (Київ, 1985; Ленiнград, 1987; Казань, 1987), картографiчних конференцiях (Iркутськ, 1983; Харкiв, 1988), Щукiнських читаннях (Москва, 1990), конференцiях з проблем iнженерної географiї (Володимир, 1987), iнженерної геологiї (Чернiвцi, 1987), пленумах Геоморфологiчної комiсiї (Казань, 1988; Київ, 1993), регiональних конференцiях з проблем охорони природи (Славськ, 1984; Терскол, 1987; Львiв, 1989; Тернопiль, 1990; Устрiки-Дольнi, 1992; Косiв, 1993; Кракiв, 1993); симпозiумах i конференцiях з дослiджень сучасних рухiв земної кори (Дагомис, 1988; Алушта, 1993; Яремче, 1994), нарадах Мiжвузiвської координацiйної ради з проблем ерозiйних руслових i гирлових процесiв (Москва, 1987; Ташкент, 1991; Iжевськ, 1992; Воронеж, 1993; Львiв, 1994, 2003, 2006).

**Публікації.** За темою дисертаційної роботи опубліковано 23 наукові праці, 5 з яких – у фахових виданнях, рекомендованих ВАК України.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація складається зі вступу, чотирьох розділів і висновків, викладених на 148 сторінках. Робота містить 65 рисунків, 12 таблиць та 4 додатки. Список використаних джерел включає 345 найменувань. Загальний обсяг дисертації становить 240 сторінок.

**ВИСНОВКИ**

Дослідження сучасних екзогенних геоморфологічних процесів в Українських флішових Карпатах дозволять зробити такі висновки:

1. Флішові гори, які займають 86 відсотків території Українських Карпат, є своєрідним природним регіоном з певними закономірностями поширення і розвитку процесів сучасного рельєфоутворення. Своєрідність умов і чинників сучасної екзоморфодинаміки в Українських Карпатах проявляється у поздовжній морфоструктурній зональності, значному горизонтальному розчленування при порівняно низькій енергії рельєфу й вертикальному розчленуванні, значній вологості клімату та великій лісистості.

2. Регіональні геоморфологічні одиниці є каркасом просторово-часового екзотморфодинамічного аналізу. Виходячи з принципу дискретності і континуальності геоморфологічних меж в Українських флішових Карпатах виділені перехідні регіони, які характеризуються підвищеною екзоморфодинамічною активністю.

3. Класифікація сучасних екзогенних геоморфолологічних процесів є першим кроком екзоморфодинамічного аналізу. Регіональну класифікацію процесів слід проводити за такими критеріями: генезисом, місцем прояву, часом прояву, рельєфоутворювальним ефектом, екологічними наслідками, факторами і агентами, механізмом розвитку. За факторами і агентами екзоморфогенезу в Карпатах виділені процеси гідрогенного, гравітаційного, кріогенного, еолового, термогенного, хемогенного і біогенного рядів.

5. У спектрі процесів гідрогенного ряду в Карпатах переважають ерозійно-акумулятивні процеси схилової та руслової ерозії для яких встановлені такі закономірності:

а) інтенсивність площинної ерозії прямо залежить від характеру використання схилів. Вона зростає у такому порядку – полонинські луки і зрілий листяний ліс, зрілий хвойний ліс, молодий хвойний ліс, сінокісні луки, пасовища, перелоги, зруби, поля із зерновими культурами, поля із просапними культурами;

б) характер та інтенсивність руслових ерозійно-акумулятивних процесів залежить від типологічних, регіональних і морфодинамічних особливостей русел. Каталізатором активності руслових процесів виступають паводки. Найбільший екзодинамічний ефект мають паводки, викликані зливами з сумою опадів більше 30 мм за добу;

в) селеві процеси є перехідною ланкою між гідрогенним і гравітаційним екзоморфодинамічними рядами процесів. Рельєфоутворювальний ефект селевих процесів залежить від морфодинамічних властивостей селевих басейнових систем: характеру повздовжніх профілів селевих русел, взаєморозташування зон живлення, транзиту та акумуляції, гранулометричного складу селевих мас, екзоморфодинамічного стану схилових систем .

6.Гравітаційний екзоморфодинамічний ряд представлений в Українських флішових Карпатах зсувними, тектогравітаційними, обвально-осипними процесами. Дослідженнями встановлено, що:

а) головною причиною розвитку зсувів є перезволоження схилів, а головною умовою – відповідна морфолого-літогенна будова схилів. Механізм розвитку і морфотипологічні характеристики зсувних процесів знаходяться у тісній залежності від морфоструктурних умов;

б)тектогравітаційні процеси – просідання, розсідання вершинних поверхонь і відсідання схилів характеризуються значними масштабами прояву, низькими швидкостями розвитку і порівняно слабкою реакцією на вплив зовнішніх факторів. Вони є важливою причиною активізації зсувів, розвитку кам’яних розсипищ, чинником впливу на руслові процеси;

в) головною умовою розвитку обвально-осипних процесів є наявність крутих схилів відповідної літології. Форма і параметри осипищ залежать від орієнтації схилів по відношенню до залягання пісковикових пластів, які виконують роль джерел живлення. Активізація осипищ пов’язана із господарським впливом, зокрема, і з підрізанням схилів та зведенням лісової рослинності. Процеси утворення кам’яних розсипищ тільки умовно можна віднести до гравітаційного ряду, оскільки вони мають різний вік і генезис. Кам’яні розсипища Ґорганів тісно пов’язані із розвитком тектоногравітаційних процесів.

7. Процеси кріогенного і термогенного рядів (лавини, сніжникова ерозія, соліфлюкція, термогенна дисерпція) характеризуються чіткою висотною локалізацією і сезонним проявом. Для них властива висока інтенсивність при незначній тривалості розвитку.

8. Процеси еолового, хемогенного та біогенного рядів займають підпорядковане положення у спектрі процесів. Еолові процеси (коразія, дефляція, акумуляція еолового матеріалу) присутні в усіх екзоморфодинамічних ярусах Українських флішових Карпат і потребують детальніших досліджень. Хемогенні процеси проявляються у хімічному вивітрюванні флішових порід та розвитку карстових мікроформ. Встановлено, що їхня активність зумовлена мінералогічним складом та хімічними властивостями гірських порід, а також положенням екзоморфодинамічних систем у геохімічних рядах природних комплексів. Серед процесів біогенного ряду (фітогенних, зоогенних) виділяються сальтація і відкореневе вивітрювання. Їхня інтенсивність залежить від видового складу та екологічного стану лісового покриву.

9. Просторова диференціація сучасних екзогенних геоморфологічних процесів в Українських флішових Карпатах відображає специфіку впливу ландшафтно-кліматичних, морфологічних і літоструктурних особливостей морфосистем.

Аналіз зв’язків поширення СЕГП з ландшафтно-кліматичними особливостями дав змогу виділити в Українських флішових Карпатах холодну та помірну екзоморфодинамічні зони і два екзоморфодинамічні пояси: квазінівальний і плювіальний.

За морфологічними особливостями в Українських Флішових Карпатах виділено вершинний, давньольодовиковий, середньогірний, низькогірний і долинний екзоморфодинамічні яруси, а за літоструктурними особливостями їхні типи: чорногірський, полонинський, ґорґанський, бескидський, верховинський.

Екзоморфодинамічна зональність, поясність, ярусність і їх типологічні відміни визначають просторовий розподіл спектрів процесів, поширення екзоморфодинамічних комплексів і розвиток екзоморфодинамічних систем.

10. Періодичність розвитку морфодинамічних систем підпорядкована загальним просторово-часовим закономірностям – планетарно-циклічним, геліоциклічним, геоциклічним (річні цикли та сезонна і добова ритмічність). При виявленні геліоциклічних закономірностей розвитку процесів необхідно враховувати особливості екзоморфодинамічної зональності та поясності, а також геоциклічний характер функціонування екзоморфодинамічних систем.

В геоциклі екзоморфодинаміки виділено чотири сезонні ритми: зимовий з трьома фазами, весняний з двома фазами, літній та осінній.

11. Встановлено, що сезоннi ритми екзоморфодинамiки мають нерiвномiрний розподiл як у широтному, так i у висотному дiапазонах. Закономірності екзоморфодинамічної зональності та ярусності з чіткою диференціацією розвитку процесів між холодною і помірною екзоморфодинамічними зонами найбільше виражені в зимовому ритмі.

12. Виявлені закономірності сучасної екзоморфодинаміки Українських флішових Карпат доцільно використовувати в екзоморфодинамічному моніторингу, який розглядається як окремий модуль регіонального екологічного моніторингу.

13. В Українських флішових Карпатах вибір репрезентативних моніторингових об’єктів пропонуємо здійснювати у такій послідовності: геоморфологічний регіон (область, підобласть, район, підрайон) – екзоморфодинамічна зона – екзоморфодинамічний пояс – екзоморфодинамічний ярус – літоморфоструктурний тип ярусу – екзоморфодинамічна система – екзоморфодинамічний елемент.

14. Планування режиму стаціонарних спостережень необхідно здійснювати з врахуванням геліоциклічних і геоциклічних закономірностей екзоморфодинаміки. Стаціонарні спостереження за процесами гравітаційного ряду повинні охоплювати кілька 11-річних або 5–6-річних циклів. У спостереженнях за процесами флювіального ряду потрібно враховувати особливості сезонної ритміки багаторічної циклічності.

15. Результуючою складовою моніторингу процесів є оцінка екзоморфодинамічного ризику.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Агафонов Б.П., Выркин В.Б. Стационарное изучение смещения рыхлого материала на склонах в Прибайкалье // Развитие склонов и выравнивание рельефа. – Казань, 1974. – С. 107–114.
2. Агафонов Б.П. Прогнозно-геодинамические исследования. Климатический фактор рельефообразования // Тез. докл. Всесоюз. cовещания. – Казань, 1978. – С. 132–133.
3. Агафонов Б.П. Экзодинамика Байкальской рифтовой зоны. – Новосибирск: Наука, 1990. – 176 с.
4. Адаменко О.М., Гродецкая Г.Д. Антропоген Закарпатья. – Кишинев: Штиинца, 1987. – 149 с.
5. Адаменко О.М., Рудько Г.И. Основы экологической геологии. – К.: Манускрипт, 1995. – 164 с.
6. Адаменко О.М. Періодичність кліматичних змін у Карпатському регіоні в зв’язку з прогнозом катастрофічних явищ // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. “Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у карпатському регіоні (повені, селі, зсуви)”. – Рахів, 1999. – С. 3–5.
7. Адаменко О.М., Рудько Г.І., Ковальчук І.П. Екологічна геоморфологія. – Івано-Франківськ: Факел, 2000. – 580 с.
8. Айзенберг М.М., Каганер М.С., Ромов А.И. Некоторые вопросы селеобразования на территории Украинских Карпат // Тр. УкрНИГМИ. – 1961. – Вып. 30. – С. 72–93.
9. Айзенберг М.М., Гусак А.И. Селевой паводок на р. Прутец Чемеговский (Карпаты) и его характеристики // Тр. УкрНИГМИ. – 1967. – Вып. 69. – С. 146–153.
10. Айзенберг М.М., Вольфцун М.Л., Хлоева Е.В. Классификация селей и районирование бассейнов селеопасных рек Украинских Карпат // Тр. УкрНИГМИ. – 1969. – Вып. 85. – С. 118–124.
11. Айзенберг М.М., Хлоева Е.В. Расчет количественных характеристик селей на реках Карпат // Тр. УкрНИГМИ. – 1971. – Вып. 104. – С. 58–60.
12. Айзенберг М.М. О роли природных и антропогенных факторов в селеобразовании в Украинских Карпатах // Тр. УкрНИГМИ. – 1972. – Вып. 119. – С. 84–94.
13. Алексиев Т. Гравитачи блоков и отседания по южния склон на Стара Планины // Проблемы на географята. – 3 – София, 1987. – С. 25–37.
14. Ананьев Г.С. Динамическая геоморфология. Формирование вершинных поверхностей. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – 172 с.
15. Ананьев Г.С. Условия выветривания и формирование обломочного материала в субальпийском поясе Карпат // Рельеф и ландшафты. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – С. 158–162.
16. Ананьев Г.С. О строении вершинных поверхностей междуречий в осевой зоне Карпат в связи с проблемой древних поверхностей выравнивания // Вестн. Моск. ун-та. – Сер. 5. – 1979, № 3. – С. 67–72.
17. Ананьев Г.С. Процессы современной денудации в Восточных Карпатах // Геоморфология. – 1980. – № 1. – С. 63–71.
18. Ананьев Г.С. Развитие стационарных исследований экзогенных процессов на географическом факультете МГУ // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. – 1985. – № 4.
19. Ананьев Г.С., Ващалова Т.В. Наблюдения за эоловыми процессами в Карпатах // Вестн. Моск. ун-та. Сер. геогр. – 1975. – № 5. – С 105–107.
20. Ананьев Г.С. Проблемы морфолитогенеза в горных областях // Упорядочность в рельефе и морфогенез. – М.: Наука, 1992. – 252 с.
21. Ананьев Г.С. Катастрофические процессы рельефообразования. – М.: Изд-во МГУ, 1998. – 100 с.
22. Андрианов М.С. Вертикальная термическая зональность Советских Карпат // Наук. зап. Львов. гос. ун-та им. Ив. Франко. Географ. сб., 1957. – Вып. 4. – С. 189–198.
23. Барабаш М.Б., Татарчук О.Г., Корж Т.В. Нове про зміни клімату в Західному регіоні України під впливом глобального потепління // Гори і люди (у контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнародної конференції, присвяченої Міжнародному року гір (м. Рахів, 14–18 жовтня 2002 р.). – С. 10–14.
24. Башенина Н.В. Формирование современного рельефа земной поверхности. – М.: Высш. шк., 1967. – 384 с.
25. Башенина Н.В., Миронова А.В., Тальская Н.Н. Карта морфоструктурного районирования Советских Карпат // Геоморфологическое картографирование в мелких масштабах. – М.: Изд. МГУ, 1976. – С. 119–130.
26. Беручашвили Н.Л. От географических стационаров к станциям мониторинга и геоэкспертным обсерваториям // География и природные ресурсы. – 1990. – № 3. – C. 5–12.
27. Беэр М.А., Бызова С.Л., Ломидзе М.Г. Тектонический покров горы Петрос (Восточные Карпаты) // Геотектоника. – 1965. – № 4. – C. 84–91.
28. Біланюк П. Фізична географія Закарпатської України. Карпатська Україна. – Львів, 1939. – 128 с.
29. Благоволин Н.С., Пшенин Г.Н. Гравитационный фактор в развитии рельефа горных хребтов // Геоморфология. – 1995. – № 4. – С. 3–15.
30. Богданов А.А. Основные чеpты тектоники Восточных Каpпат // Советская геология. – 1949. – № 40. – С. 9–22.
31. Бондарык Г.К. Общая теория инженерной (физической) геологии. – М.: Недра. – 1981. – 256 с.
32. Бондаpчук В.Г. Радянськi Каpпати. – К.: Рад. шк., 1956. – 179 с.
33. Болюх О.И. Особенности современных физико-географических процессов Полонинского хребта // Географические исследования на Украине. – К.: Наук. думка. – 1970. – С. 12–13.
34. Болюх О.І., Чалик В.І. Особливості прояву шкідливих геоморфологічних процесів в долині р. Тересви // Вiсн. Львiв. ун-ту. Сер. геогр. – 1970. – Вип. 5.
35. Болысов С.И., Мысливец В.И. Об объеме понятия “современные геоморфологические процессы” // Экзогенные процессы и окружающая среда. – Казань, 1988. – С. 22–23.
36. Борсук О.А., Симонов Ю.Г. Морфосистемы, их устройство и функционирование // Вопросы географии. “Системные исследования природы”. – Сб. 109. – М.: Мысль, 1977. – С. 170–178.
37. Бутаков Г.П. Основные задачи изучения современных экзогенных процессов рельефообразования // Географические системы: проблемы моделирования и управления. – Казань, 1987. – С. 10–13.
38. Бутаков Г.П., Дедков А.П., Мозжерин В.И. Системный анализ современных и древних экзогенных процессов рельефообразования // Моделирование окружающей среды / ГО СССР. – Л., 1986. – С. 81–87.
39. Буцько С.С. Оползневой процесс и его значение при формировании межгорных Карпатских депрессий // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 1972. – Вып. 1. – 140 с.
40. Бучинський І.О., Волеваха М.М., Коржов В.О. Клімат Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1971. – 172 с.
41. Важенин Б.П. Литосборные бассейны и их свойства // Основные проблемы теоретической геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 63–64.
42. Варнс Д. Дж. Движения склонов, типы и процессы // Оползни. Исследование и укрепление. – М.: Мир. – 1981. – С. 32–85.
43. Выркин В.Б. Классификация экзогенных процессов рельефообразования суши // География и природные ресурсы. – 1986. – № 4. – C. 20–24.
44. Высоцкий Б.П. К геоморфологии бассейна рек Теребли в Закарпатье // Изв. АН СРСР. Сер. геогр. – 1961. – № 1. – С. 110–116.
45. Воскресенский С.С. Динамическая геоморфология. Формирование склонов. – М.: Изд-во МГУ, 1971. – 228 с.
46. Временные методические рекомендации по изучению закономерностей развития, прогнозной оценки и защите от оползней предгорных территорий (на примере Предкарпатья) / Состав. Г.И. Рудько. – Львов, 1986. – 56 с.
47. Габинет М.П. Постседиментационные преобразования флиша Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1985. – 148 с.
48. Галицкий В.И. Экзодинамические рельефообразующие процессы и их связь с погребенным рельефом на территории Приднепровской низменной равнины // Современные экзогенные процессы. – К., 1968. – Ч. 1.
49. Гарцман И.Н. Типология речных систем и гидрографические индикационные исследования // Водные ресурсы. – 1973. – № 3. – С. 109–124.
50. Геоморфология осевой зоны Восточных Карпат / Ред. Г.С. Ананьева. – М.: Изд-во МГУ, 1981.– 130 с.
51. Герасимов И.П. Опыт геоморфологической интерпретации общей схемы геологического строения СССР // Проблемы физич. геогр. – Вып. 12. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1946.
52. Гірські автомобільні дороги Українських Карпат: Аналіз пошкоджень паводком 1998 р. автомобільних доріг Закарпаття і рекомендації по попередженню руйнувань гірських автомобільних доріг Українських Карпат / Під ред. В.О. Герасимчука. – Ужгород: Закарпаття, 1999. – 272 с.
53. Голояд Б.Я. Еколого-технічні основи захисту грунтів від ерозії в горах: Автореф. дис. ... д-ра техн. наук. – Івано Франківськ, 1994. – 36 с.
54. Голояд Б.Я. Небезпечні екзогенні процеси в басейнових екосистемах Українських Карпат, їх прогноз і ліквідація) // Гори і люди (в контексті сталого розвитку): Матеріали Міжнар. конф. – Рахів, 2002. – С. 36–38.
55. Голояд Я.Б., Бойчук І.І. Екологічні основи захисту гірсько-лісових басейнових екосистем від шкідливих екзогенних процесів в Українських Карпатах. – Івано-Франківськ, 2001. – 390 с.
56. Горшенін М., Пешко В. Ерозiя гiрських лiсових грунтiв та боротьба з нею. – Львiв, 1972. – 148 с.
57. Горшков С.П. Экзодинамические процессы освоенных территорий. – М.: Недра, 1982. – 284 с.
58. Гофштейн І.Д. Неотектоніка і морфогенез Верхнього Придністров’я. – К.: Вид-во АН УРСР, 1962. – 131 с.
59. Гофштейн И.Д. Неотектоника Карпат. – Киев: Изд-во АН УССР, 1964. – 185 с.
60. Гофштейн І.Д. Про зв’язок товщини земної кори під Карпатською дугою з міграцією тектонічних процесів // Доп. АН УРСР. Сер. біол. – 1967. – № 1. – С. 37–41.
61. Гофштейн И.Д. Морфостpуктуpа Чеpногоpы (Укpаинские Каpпаты) // Геология и геохимия гоpючих ископаемых. – 1984. – Вып. 62. – С. 82–88.
62. Гофштейн И.Д. Современный этап развития рельефа Карпат // Геоморфология. – 1984. – № 4.
63. Гофштейн И.Д. Геоморфологический очерк Украинских Карпат. – К.: Наук. думка, 1995. – 84 с.
64. Гошовський С.В., Рудько Г.І., Преснер Б.М. Екологічна безпека техноприродних систем у зв’язку з катастрофічним розвитком геологічних процесів. – К.: Нічлава, 2002. – 624 с.
65. Грищенко В.Ф. О роли снежных лавин в формировании верхней границы леса Украинских Карпат // Тр. УкрНИГМИ. – 1975. – Вып. 135. – С. 114–116.
66. Грищенко В.Ф., Боєва О.Г. Сучасний стан селелавинного моніторингу в гірських районах України // Гори і люди (в контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнар. конф. – Рахів, 2002. – С 49–51.
67. Гуцуляк Г., Андріїшин М. Система моніторингу земель Карпатського регіону України. – Косів, 1994. – 76 с.
68. Дэвис В.М. Геоморфологические очерки. – М.: ИИЛ, 1962. – 455 с.
69. Динамическая геоморфология: Учебное пособие / Под. ред. Г.С. Ананьева, Г.С. Симонова, А.И. Спиридонова. – М.: Изд-во МГУ, 1992. – 448 с.
70. Дедков А.П. Системы экзогенного рельефообразования и их типы // Экзогенные процессы и эволюция рельефа. – Казань, 1983. – С. 6–14.
71. Дедков А. Основные этапы развития геоморфологии // Геоморфологічні дослідження в Україні: минуле, сучасне, майбутнє. Матеріали Міжнар. конф. – Львів: ЛНУ ім. Ів. Франка, 2002. – С. 22–26.
72. Демедюк Н.С. Поверхности выравнивания Украинских Карпат и их предгорий // Studia geomorphologica Carpatho-Balcanica. Vol. XVI. Kraków, 1983. – C. 4–14.
73. Дослідження сучасної геодинаміки Українських Карпат / Максимчук В.Ю., Кузнєцова В.Г., Вербицький Т.З. та ін. – К.: Наук. думка, 2005. – 256 с.
74. Дубіс Л.Ф., Хомин Я.Б. Оцінка геолого-геоморфологічної зумовленості ерозійно-денудаційних процесів на південно-західних схилах Українських Карпат // Географічні основи раціонального природокористування. Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр., 1992. – Вип. 18 – С. 20–22.
75. Дубіс Л.Ф. Структурна організація та функціонування річкових систем гірської частини басейну Тиси: Автореф. дис. … канд. геогр. наук. – Львів, 1995. – 26 с.
76. Дяков В.Н. Влияние состава насаждений на поверхностный сток в горных условиях // Лесоводственные исследования и производственный опыт в Карпатах. – Ужгород: Карпаты. – 1972. – С. 51–57.
77. Дяков В.Н. Эрозионные процессы на вырубках в горных лесах Карпат // Лесоведение. – 1973. – № 3. – C. 14–21.
78. Дячук В.А., Сусідко М.М. Паводки в Закарпатті та причини їх виникнення // Укр. геогр. журн. – 1999. – № 1. – С. 48–51.
79. Екологія Львівщини 2006. – Львів: СПОЛОМ, 2007. – 160 с.
80. Еpмаков Н.П. Схема моpфологического деления и вопpосы геомоpфогенеза Советских Каpпат // Тp. Львов. геолог. об-ва. Сеp. геол. – Львов, 1948. – Вып. 1. – C. 62–86.
81. Еpмоленко Ю.А. Геомоpфология Бескид (Укpаинские Каpпаты): Автоpеф. дисс. … канд. геогp. наук. – Львов, 1963. – 17 с.
82. Ермолов В.В. Генетически однородные поверхности в геоморфологическом картировании. – Новосибирск: Изд-во СО АН СРСР, 1964. – 41 с.
83. Ерозійні процеси на сільськогосподарських угіддях гірської частини Закарпаття / Кравчук Я.С., Ковaльчук I.П., Гнатюк Р.М., Шушняк В.М. // Передгірне та гірське землеробство і тваринництво.– К.: Урожай, 1990. –Вип. 35. – С. 24–28.
84. Эксперементальные исследования дождевого стока в Карпатах / Бeфани А.Н., Бефани Н.Ф., Вишневcкий П.Ф. и др. // Тр. УкрНИГМИ. – 1967. – Вып. 69. – С. 3–32.
85. Живаго Н.В., Пиотровский В.В. Геоморфология с основами геологии. – М.: Недра, 1971. – 288 с.
86. Изучение гидpологического pежима Синевиpского озеpа и геологогеомоpфологические обстановки бассейна его водосбоpа с целью выдачи pекомендаций по пpедотвpащению его обмеления и сохpанению: Отчет о научно-исследовательской хоздоговоpной pаботе / Кoлодий В.В., Демедюк Н.С., Гавуpа С.П. и дp. // Фонды ИГГГИ АН Укpаины. – Львов, 1984. – 162 с.
87. Заcлавский М.Н. Эрозиоведение. Основы противоэрозионного земледелия. – М.: Высш. шк., 1987. – 376 c.
88. Золотарев Г.С. Инженерная геодинамика. – М., 1983. – 326 с.
89. Ивановский Л.И. Анализ рыхлых отложений при изучении современных экзогенных рельефообразующих процессов // Коррелятные отложения в геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1986.
90. Ивановский Л.И. Ведущие экзогенные процессы при формировании рельефа // Проблемы методологии геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 85–90.
91. Ивановский Л.И. Экзогенная литодинамика горных стран. – Новосибирск: Наука, 1993. – 160 с.
92. Инженерная геодинамика. – Л.: Недра. – 1977. – 478 с.
93. Каганов Я.И. Русловые переформирования при регулировании рек горно-предгорной зоны. – Львов: Вища школа, 1981. – 119 с.
94. Кaдетов О.К., Кружалин В.И., Симонов Ю.Г. Влияние структуры речной сети на ход рельефообразующих процессов // Геоморфология. – 1981. – № 3. – С. 37–41.
95. Карта современных геоморфологических процессов СССР масштаба 1:2500000 / Горелов С.К., Граве М.К., Козлова А.Е., Тимофеев Д.А. // Геоморфология. – 1990. – № 1. – С. 4–14.
96. Клюкин А.А. Очаги питания селевого стока Украинских Карпат // Основные проблемы изучения и использования производительных сил Украинских Карпат. Материалы к научной конференции. – Л.: Каменяр. – 1967. – С. 328–329.
97. Ковалюх Н.Н., Петренко Л.В., Третяк П.Р. Геохронология нивально-гляциальных отложений среднегорья Украинских Карпат // Бюлл. комисс. по изучению четвертичного периода. – № 54. – М.: Наука, 1985. – С. 113–118.
98. Ковальчук И.П. Динамика эрозионных процессов в Западной Подолии: Автореф. дисс. … канд. геогр. наук. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1981. – 24 с.
99. Ковальчук И.П., Шушняк В.Н. Пути картографирования морфодинамических процессов в природоохранных и рекреационных целях (на примере Карпатского национального парка) // Картографическое обеспечение народохозяйственных программ: Тез. картограф. конф. – Иркутск, 1983. – Вып. 1. – С. 31–33.
100. Ковальчук И.П. Бассейновый подход к изучению современных экзогенных процессов рельефообразования // Тез. докл. Всесоюзн. науч. конф. молод. ученых-географов “Географические системы: проблемы моделирования и управления”. – Казань, 1987. – С. 143–144.
101. Ковальчук И.П., Кравчук Я.С. Теоретические основы исследования экзогенных геоморфологических процессов горных и возвышенных регионов // Вестн. Львов. ун-та. Сер. геогр. – 1988. – Вып. 16. – С. 3–10.
102. Ковальчук И.П., Волос С.И., Холодько Л.И. Тенденции и причины изменения состояния речных систем Западной Украины в ХІХ–ХХ вв. // Геогр. и природные ресурсы. – 1992. – № 2. – С. 102–110.
103. Ковальчук І.П., Симоновська М.Я. Регіональні закономірності поширення і тенденції розвитку яркових систем басейну Дністра // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1992. – Вип. 18 – С. 16–19.
104. Ковальчук И.П., Хомын Я.Б. Возможности использования показателей строения и многолетней динамики речных систем Украинских Карпат в индикационных целях // Ландшафтно-гидрологический анализ территории. – Новосибирск: Наука, 1992. – С. 177–186.
105. Ковальчук І. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут українознавства, 1997. – 420 с.
106. Ковальчук І., Захарчук О. Аналіз стоку наносів, як інтегрального показника схилової та руслової ерозії // Українська геоморфологія: стан і перспективи. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. – Львів: Меркатор, 1997. – С. 117–119.
107. Ковальчук І., Михнович А. Структурний аналіз малих річкових систем при комплексних еколого-географічних дослідженнях басейну Верхнього Дністра // Українська геоморфологія: стан і перспективи. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. – Львів: Меркатор, 1997. – С. 120–123.
108. Ковальчук І. Поступ екологічної геоморфології // Сучасні проблеми і тенденції географічної науки. Матеріали Міжнар. конф. – Львів: ЛНУ ім. Ів. Франка, 2003. – С. 71–73.
109. Ковальчук І., Михнович А. Багаторічна динаміка стоку річок верхньої частини басейну Дністра // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2003. – Вип. 29 – С. 136–147.
110. Кожурина М.С. Опыт геоморфологического районирования Буковинских Карпат по неблагоприятным природным процессам и явлениям // Основные проблемы изучения и использования производительных сил Украинских Карпат. Мат. к науч. конф. – Львов: Каменяр, 1967. – С. 317–318.
111. Козий Г.В. Четвертичная история восточнокарпатских лесов. – Автореф. дисс. … д-ра геогр. наук. – Львов, 1950. – 30 с.
112. Козий Г.В. История флоры и растительности Украинских Карпат // Флора и фауна Карпат. – М.: Изд-во АН СССР, 1963. – С. 5–15.
113. Койнов М.М. К вопросу о названии “Гуцульские Карпаты” как физико-географической области // Докл. и сообщ. Львов. отдела Геогр. об-ва УССР. – Львов, 1965. – С. 27–31.
114. Коліщук В.Г. До екології зеленої вільхи *(Alnus viridis D.C.)* в умовах високогір’я Українських Карпат // Екологія і систематика рослин Карпат і прилеглих територій. – К.: Вид. АН УРСР, 1963. – С. 24–33.
115. Колодiй В.В., Демедюк Н.С., Панькив Р.И. Синевирское озеро и вопросы его охраны // Физическая география и геоморфология. – 1988. – Bып. 35. – С. 105–111.
116. Комендар В.И. Форпосты горных лесов. – Ужгород: Карпаты, 1966. – 205 с.
117. Котлов Ф.В. Изменение геологической среды под влиянием деятельности человека. – М.: Недра, 1978. – 264 с.
118. Корытный Л.М. Речной бассейн как геосистема // Докл. Ин-та геогр. Сибири и Дальнего Востока. 1974. – Вып. 42. – С. 33–38.
119. К оценке эрозионно опасных земель среднегорного района Буковинских Карпат / Кожурина М.С., Лукасевич М.С., Дорфман Я.Р., Гаманюк Т.И. // Физическая география и геоморфология. – К., 1974. – Вып. 12.
120. Кравчук Я.С. Современные геоморфологические процессы на территории Дилятинского лесокомбината // Основные проблемы изучения и использования производительных сил Украинских Карпат. Мат. к науч. конф. – Львов: Каменяр, 1967. – С. 336–337.
121. Кравчук Я.С. Залежнiсть сучасних геоморфологiчних процесiв вiд типологiчних особливостей рельєфу // Вiсн. Львiв. ун-ту. Сер. геогр. – 1982. – Вип. 13. – С. 14–18.
122. Кравчук Я.С. Рельєфоутворюючі процеси і їх динаміка в Українських Карпатах і прилеглих територіях // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1984. – Вип. 14. – С. 20–25.
123. Кравчук Я.С., Ковальчук И.П. Многолетняя динамика экзогенных рельефообразующих процессов // Основные проблемы геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 90–92.
124. Кравчук Я.С. Карпат Українських геоморфологічна область денудаційно-тектонічних гір // УГЕ. – Київ: УРЕ ім. М.П. Бажана, 1990. – Т. 2. – С. 112.
125. Кравчук Я. Деякі проблеми розвитку рельєфу Українських Карпат у світлі новітніх геоморфологічних досліджень // Сучасні проблеми і тенденції розвитку географічної науки. Матеріали Міжнар. конф. – Львів, ЛНУ ім. Ів. Франка, 2003. – С. 166–168.
126. Кравчук Я.С. Геоморфологія Скибових Карпат. – Львів: Видав. Центр ЛНУ імені Івана Франка, 2005. – 232 с.
127. Красуцька Н.Є. Про молоді зсуви в Карпатах та передгір’ї // Доп. та повід. Львів. держ. ун-ту. – 1958. – Вип. 8. – Ч. ІІ. – С. 17–22.
128. Криволуцкий А.Е. Рельеф и недра земли. – М.: Мысль, 1977. – 299 с.
129. Круглов С.С., Хижняков А.В. Карта разломной тектоники Запада Украинской СССР. Масштаб 1:1000000. Прилож. к монографии “Геодинамика Карпат”. – Киев: Наук. думка, 1985.
130. Круглов С. Проблемы тектоники и палеогеодинамики запада Украины. – Львов. – 2001. – 83 с.
131. Куценко Н.В. Морфология флювиального рельефа как фактор эрозионно-аккумулятивного процесса: Автореф. дисс. … канд. географ. наук. – К., 1987. – 24 с.
132. Куценко М. Саморегулювання ерозійних геосистем // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2003. – Вип. 29. – С. 153–161.
133. Куpилов П.С. О селевых явлениях в бассейне p. Пpут // Доп. та повiд. Львiв. ун-ту. – 1955. – T. 5. – Ч. 2. – С. 58–60.
134. Кюнтцель В.В., Бондаренко А.А., Постоев Г.П. Инженерно-геологические постояннодействующие модели ЭГП второго и третьего уровней // Изучение режима экзогенных геологических процессов в районах интенсивного хозяйственного освоения. – М., 1988. – C. 15–29.
135. Ласточкин А.Н. Изучение экзогенных процессов на основе морфодинамической концепции в геоморфологии // Вестн. Ленинград. ун-та. Сер. географ. наук. – 1990. – Bып. 2. – С. 34–47.
136. Леваднюк А.Т. Инженерно-геоморфологический анализ равнинных территорий (на примере равнин гумидной и аридной морфоклиматических зон). – Кишинев: Штиинца, 1983. – 225 с.
137. Липинський В.М., Палієнко В.П. Руденко Л.Г. Проблеми глобальних змін природного середовища та регіональні аспекти ризику небезпечних процесів // Укр. геогр. журн. – 1999. – № 4. – С. 3–5.
138. Логвинов К.Т., Раевский А.Н., Айзенберг М.М. Опасные гидрометеорологические явления в Украинских Карпатах. – Л.: Гидрометеоиздат. – 1973. – 200 с.
139. Лящук Б.Ф. Геомоpфология Покутско-Буковинских Каpпат: Автоpеф. дисс. … канд. геогp. наук. – Львов, 1963. – 17 с.
140. Лундин С.М. Некоторые особенности селевых очагов в Украинских Карпатах // Тр. УкрНИГМИ Госкомгидромета. – 1983. – Вып. 194. – С. 122–127.
141. Маккавеев Н.И. Русло реки и эрозия в ее бассейне. – М.: Изд-во АН СССР. – 1955. – 348 с.
142. Малиновский К.А. Вологість грунту деяких чагарникових фітоценозів субальпійського поясу Карпат /, Екологія та систематика рослин Карпат і прилеглих територій. – К.: Вид-во АН УРСР, 1963. – С. 3–12.
143. Малиновский К.А. Рослинність високогір’я Українських Карпат. – К.: Наук. думка, 1980. – 280 с.
144. Мартазинова В.Ф., Барабаш М.Б., Киптенко Е.Н. О современных изменениях климата в западных районах Украины //
145. Маслов Н.Н. Основы механики грунтов и инженерной геологи. – М.: Высш. шк. – 1968. – 629 с.
146. Матеріали міжнар. наук.-практ. конф. “Екологічні та соціально-економічні аспекти катастрофічних стихійних явищ у Карпатському регіоні (повені, селі, зсуви)” (Україна, Рахів, 21–24 вересня 1999 р.) / Відп. ред. Ф.Д. Гамор. – Ужгород: Патент.– Рахів, 1999. – 399 с.
147. Мельник А. Українські Карпати: еколого-ландшафтознавче дослідження. – Львів, 1999. – 286 с.
148. Миллер Г.П. Опыт ландшафтного анализа высокогорья хребта Черногора в Украинских Карпатах // Географ. сб. – 1961, Вып. 6.
149. Миллеp Г.П. Стpуктуpа, генезис и вопpосы pационального использования ландшафта Чеpногоpы в Укpаинских Каpпатах: Автоpеф. дис… канд. геогp. наук. – Львов, 1963. – 23 с.
150. Міллер Г.П., Федірко О.М. Карпати Українські // Географічна енциклопедія України. – К., 1990. – Т. 2. – С. 113–114.
151. Милкина Л.И. Климат // Украинские Карпаты. Природа. – К.: Наук. думка, 1988. – С. 38–44.
152. Неспокойный ландшафт / под. ред. Д. Брансдена и Дж. Доркемпа. – М.: Мир. – 1981. – 188 с.
153. Олиферов А.Н. Сравнительная характеристика селевых водотоков и конусов выноса в Крыму и Карпатах // Метеорология и гидрология. Инф. бюлл. № 12. – К.: Наук. думка, 1967.
154. Онуфpиенко Л.Г. Селевые потоки в Каpпатах // Метеоpология и гидpология. – 1955. – № 6. – 47 с.
155. Осадчий С.С. Динамически однородные элементы рельефа // Основные проблемы теоретической геоморфологии. – Новосибирск: Наука, 1985. – С. 112–114.
156. Паводок 1989 р. на Закарпатті: Рекомендації по відновленню гідроекологічного стану русел річок / Ободовський О.Г., Гребінь В.В., Онищук, В.В., Козицький О.М. // Водне господарство України. – 1999. – № 3–4. – С. 12–15.
157. Палиенко В.П., Жуков Д.М. Опытно-методические работы по структурно- геоморфологическому дешифрированию аэроснимков на Карпатском участке трасы газопровода Уренгой–Помары–Ужгород. – ОГ ИГ АН УССР. Рукопись. – К., 1983. – 115 с.
158. Палиенко В.П. Особенности инженерно-географических исследований для конкретных видов хозяйственной деятельности. Газопроводы // Инженерная география. – М.: МФГО СССР, 1989. – С. 96–101.
159. Палиенко В.П. Новейшая геодинамика и ее отражение в рельефе Украины. –К.: Наук. думка, 1992. – 116 с.
160. Палієнко В.П. Геоморфологічні та геодинамічні передумови виникнення екстремальних ситуацій у Закарпатті // Укр. геогр. журн. – 1999. – № 1.– С. 42–47.
161. Палієнко В.П. Геодинамічні дослідження в контексті комплексної оцінки території з метою вирішення проблем екологічної безпеки // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. Наук.-тех. журн. – 2001. – № 4. – С. 3–10.
162. Палиенко Е.Т. Поисковая и инженерная геоморфология. – К.: Вища школа. – 1978. – 197 с.
163. Пасулько Й.I. Ерозiя – ворог землi. – Ужгород: Карпати. – 1967. – 106 с.
164. Пенк В. Морфологический анализ. – М., 1961. – 359 с.
165. Перехрест С.М., Кочубей С.Г., Пєчковська О.М. Шкiдливi стихiйнi явища в Українських Карпатах та засоби боротьби з ними. – К.: Наук. думка, 1971. – 197 с.
166. Пилипович О. Методика вивчення стоку завислих наносів для аналізу інтенсивності ерозійно-акумулятивних процесів басейну // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2000. – Вип. 27. – С. 46–52.
167. Полунин Г.В. Динамика и прогноз экзогенных процессов. – М.: Наука. – 1989. – 231 с.
168. Попов И.В. Инженерная геология. – М.: Госгеоиздат, 1951. – 442 с.
169. Природа Українських Карпат / Під ред. К.І. Геренчука. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1968. – 265 с.
170. Природа Черновецкой области / Под ред. К.И. Геренчука. Львов: Вища школа, 1978. – 160 с.
171. Приходько М.М. Причини виникнення небезпечних процесів і явищ та заходи щодо їх попередження в Івано-Франківській області // Гори і люди (в контексті сталого розвитку). Матеріали Міжнар. конф. – Рахів, 2002. – С. 138–142.
172. Проблемы регионального контроля и прогноза экзогенных геоморфологических процессов в интенсивно осваиваемых районах Черноморского побережья СССР / Шеко А.И., Дьяконова В.И., Мальнеева И.В., Круподеров Ю.С. // Современные проблемы инженерной геологии и гидрогеологии территории городов и городских агломераций. – М.: Наука, 1987. – С. 50–51.
173. Пущаровский Ю.М. Очерки тектоники Внешней антиклинальной зоны Восточных Карпат // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 1951. – Т. ХХVI (6).
174. Раскатов Г.И. Основные этапы формирования рельефа и новейшая тектоника Восточных Карпат в пределах СССР // Землеведение. Нов. сер. – 1957. – С. 40–51.
175. Рашба И.Н., Салюкова Р.И. Стационарное изучение склонов в зоне сочленения Южно-Минусинской впадины и Западного Саяна // Стационарные исследования и моделирование геосистем. – Иркутск, 1977. –С. 212–227.
176. Результы проведения инженерно-геологических исследований условий селеобразования в бассейне Свидовец–Флантус: Отчет Закарпатской инженерно-геологической партии / Афанасьев Г.М., Корбач Ф.Ф., Сакун Л.В. Рукопись. Т. 1–3. – К., 1974.
177. Репрезентативные и экспериментальные бассейны. Международное руководство по исследованию и практике / Под ред. К. Тоубса и В. Урываева. – Ленинград: Гидрометеоиздат, 1971. – 428 с.
178. Ресурсы поверхностных вод СССР. – Т. 6: Украина и Молдавия. – Вып. 1. – Л.: Гидрометеоиздат, 1969. – 884 с.
179. Розвиток схилових гравітаційних процесів у Закарпатті у відповідності до тектонічної будови регіону / Рудько Г.І., Чебан В.Д., Кузьменко Е.Д., Петрик М.В. // Геол. журн. – 2002. – № 2. – С. 66–72.
180. Розробка науково-обгрунтованих рекомендацiй по боротьбi з шкiдливими стихiйними процесами на територiї Свидовецького лiсництва тресту “Закарпатлiс” / Кравчук Я.С., Сливка Р.О., Болюх О.I., Дитятьева I.В., Дуткевич О.В. Рукопис. – Львів. – 1968. – 94 с.
181. Рудницький С. Основи морфології і геології Підкарпатської Руси і Закарпаття взагалі. – Ужгород, 1925. – Т. 1. – 116 с.
182. Рудько Г.И. Временные методические рекомендации по изучению закономерностей развития, прогнозной оценке и защите от оползней предгорных территорий (на примере Предкарпатья). – Львов, 1986.– 56 с.
183. Рудько Г.И., Чверенко В.М., Афанасьев Г.М. Инженерно-геоморфологическое районирование Закарпатской области по особенностям развития современных экзогенных процессов // Геоморфология. – 1988. – № 2. – С. 96–101.
184. Рудько Г.И. Мониторинг в инженерной геологии // Инженерная геоморфология (основные проблемы и направления) / Под ред. Д.А. Тимофеева. – М. – 1989. – С. 79–90.
185. Рудько Г.І. Інженерно-геоморфологічний аналіз рельєфоутворюючих процесів (на прикладі Карпатського, Кримського та Кавказького регіонів): Автореф. дис. ... докт. геогр. наук. – К. – 1996. – 55 с.
186. Рудько Г.І. Катастрофічна активізація зсувів у Передкарпатті в 1998–1999 роках та першочергові заходи по ліквідації наслідків // Матеріали конф. Рахів: Поличка “Карпатського краю”. – 1999. – № 13.– С. 292–297.
187. Рудько Г., Адаменко О. Екологічний моніторинг геологічного середовища. – Львів: ЛНУ ім. Ів. Франка, 2001. – 260 с.
188. Рудько Г., Кравчук Я. Інженерно-геоморфологічний аналіз Карпатського регіону України. – Львів, 2002. – 172 с.
189. Ржаницын Н.А. Морфологические и гидрологические закономерности строения речной сети. – Л.: Гидрометеоиздат, 1960. – 157 с.
190. Садов А.В. Изучение экзогенных процессов аэроландшафтным методом. – М.: Недра, 1978. – 151 с.
191. Саваренский Ф.П. Инженерная геология. –М. –Л., ОНТИ НКТП СРСР, 1937. – 421 с.
192. Симонов Ю.Г. Региональный геоморфологический анализ. – М., 1972. – 252 с.
193. Симонов Ю.Г., Борсук О.А. Системный подход в геоморфологии и эрозионно-денудационные морфосистемы // Рельеф и ландшафты. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1976. – С. 66–73.
194. Симонов Ю.Г. Денудационная морфолитосистема // Прогнозно-денудационный анализ территории административного района. – М.: Наука, 1989. – С. 56–82.
195. Симонов Ю.Г. Понятия “современность” и “древность” в геоморфологии // Современный рельеф. Понятие, цели и методы изучения. – Новосибирск: Наука, 1989. – С. 5–9.
196. Система моніторингу земель Карпатського регіону України. – Київ. – 1994. – 76 с.
197. Симоновська М.Я. Динаміка ярів в басейні Дністра: Автореф. дис... канд. геогр. наук. – Львів, 1995. – 19 с.
198. Скваpчевская Л.В. Геомоpфология долин pек Стpыя и Опоpа: Автоpеф. дисс. ... канд. геогp. наук. – Львов, 1956. – 16 с.
199. Скварчевская Л.В., Станкова С.И., Стасюк Л.Т. Условия возникновения и морфология оползня в верховье реки Уж (Закарпатская область) // Докл. и сообщ. Львовск. отд. географ. об-ва. – 1977. – Вып. 7.– С. 85–93.
200. Слывка Р.О. Геомоpфология Водоpаздельно-Веpховинской области Укpаинских Каpпат: Автоpеф. дисс. ... канд. геогp. наук. – Львов, 1971. – 16 с.
201. Сливка Р.О. Сучасні природні процеси на території Вододільно-Верховинської області Українських Карпат // Географія та меліорація грунтів. – Львів: Вища школа, 1974. – С. 91–96.
202. Сливка Р.О. Про сельовий стiк в Українських Карпатах та методи його регулювання // Вiсн. Львiв. ун-ту. Сер. геогр. – 1994. – Вип. 19. – С. 150–155.
203. Сливка Р.О., Голояд Б.Я., Паневник В.М. Ерозійно-денудаційні процеси в Українських Карпатах. – Івано-Франківськ, 1995.
204. Сливка Р.О. Геоморфологія Вододільно-Верховинських Карпат. – Львів, 2001. – 152 с.
205. Соколовський І. Л. Зсувні явища Закарпаття // Питання районування продуктивних сил УРСР. – К.: Вид. АН УРСР, 1954. – С. 73–80.
206. Сологуб В.Б., Чекунов А.В. Поверхня Мохоровiчича в Радянських Карпатах та прилеглих районах // Доп. АН УРСР. Сер. Б. – 1967, № 6. – С. 494–498.
207. Стадницький Д.Г. До питання про плейстоценове зледеніння та походження кам’яних розсипищ в Горганах // Доп. та повід. Львів. ун-ту, 1959. – Вип. 8. – Ч. 2.– С. 10–12.
208. Стадницкий Д.Г. Геомоpфология Гоpган: Автоpеф. дисс. ... канд. геогp. наук. – Львов, 1964. – 16 с.
209. Стадницький Д.Г., Кравчук Я.С. Деякi закономiрностi розвитку та поширення шкiдливих геоморфологiчних процесiв у Горганах // Питання географiї Українських Карпат. Геогр. зб. – 1969. – Вип. 9. – С. 150–153.
210. Стадницький Д.Г., Сливка Р.О. Особливостi розвитку i поширення сучасних геоморфологiчних процесiв на територiї Свидiвця // Вiсн. Львiв. ун-ту. Сер. геогр. – 1970. – Вип. 5.
211. Стационарное изучение плоскостного смыва в Передкарпатье / Болюх О.И., Канаш А.П., Кит М.Г., Кравчук Я.С. – Львов: Вища школа, 1976. – 115 с.
212. Стецюк В.В. Теорія і практика еколого-геоморфологічних досліджень у морфокліматичних зонах. – К.: Вересень, 1998. – 289 с.
213. **Стецюк В.В. Сучасний морфогенез та рельєф морфокліматичної зони як екологічний чинник: Автореф. дис. … д-ра геогр. наук.** – **К.: ІГ НАНУ.** – **1999.**
214. Стихійні природні та природно-техногенні явища на території України / Руденко Л.Г., Палієнко В.П., Харитонов О.М., Почтаренко В.І., Колот Е.І. // Укр. геогр. журнал. – 1994. – № 1.
215. Cтойко С.М., Третяк П.Р. Сучаснi нiвальнi процеси у високогір’ї Чорногори та питання охорони гiрських ландшафтiв // Вiсник АН УРСР. – 1978. – № 10. – С. 81–87.
216. Структура речных систем и индикационная оценка их гидрографических характеристик / Гарцман И.Н., Казанский Б.А., Карасев М.С. и др. // Тр. ДВНИГМИ. – 1976. – Вып. 54. – С. 69–92.
217. Сусідко М.М., Лук’янець О.І. Селеві явища на території Карпат // Укр. геогр. журн. – 1999. – № 2. – С. 43–46.
218. Тектоника Украинских Карпат. Объяснительная записка к тектонической карте Украинских Карпат // Ред. С.С. Круглов. – Киев, 1986. – 152 с.
219. Тектоническая карта Карпато-Балканской горной системы и прилегающих областей, масштаба 1: 100000 / Ред. Магел. геол. ин-тут им. Д. Штура. – Братислава, ЮНЕСКО. – Париж, 1973. – 9 л.
220. Тектоническая карта Украинских Карпат. Масштаб 1:200000 / Ред. В.В. Глушко, С.С. Круглов. и др. УНИГРИ, Запад.-Укр. производ. геол. обьединение. – 1986. – 6 л.
221. Тер-Степанян Г.И. Типы глубинной ползучести склонов в скальных породах // Пробл. геомеханики. – № 3. – Ереван, 1969.
222. Тимофеев Д.А. Терминология денудации и склонов. – М.: Наука, 1978. – 241 с.
223. Тимофеев Д.А. Элементарные морфологические единицы как объект геоморфологического анализа // Геоморфология. – 1984, № 1. – С. 19–20.
224. Титов Э.Э. Экзогенный морфогенез в условиях Верхне-Колымского нагорья: Автореф. дисс. ... докт. геогр. наук. – М., 1983. – 48 с.
225. Тыханич В.В. К вопросу геоморфологии Свидовца // Докл. и сообщ. Львовск. отдела Географ. об-ва УССР за 1965 год. – Львов: Изд-во Львовс. у-та, 1967. – С. 97–102.
226. Толмаза В.Ф., Крошкин А.Н. Гидроморфометрические характеристики горных рек. – Фрунзе, 1968. – 204 с.
227. Толстых Е.А., Клюкин А.А. Методы измерения количественных параметров экзогенных геологических процессов. – М.: Недра, 1984. – 117 с.
228. Торнес Дж. Б., Брунсден Д. Геоморфология и время. – М.: Недра, 1981. – 225 с.
229. Третяк П.Р. Лавинные природно-территориальные комплексы Украинских Карпат // Докл. и сообщ. Львовск. отд. ГО УССР, 1977. – Вып. 7. – С. 78–84.
230. Третяк П.Р. О роли снежников в высокогорных ландшафтах Украинских Карпат // Известия ВГО. – 1978. – Т. 110. – Вып. 2. – С. 142–149.
231. Третяк П.Р., Кулешко М.П. Деградация последнего оледенения в Украинских Карпатах // Докл. АН УССР. – Сер. Б. – 1982. – № 8.– С. 26–31.
232. Украинские Карпаты. Природа / Голубец М.А., Гаврусевич А.Н., Загайкевич И.К. и др. – К.: Наук. думка, 1988. – 207 с.
233. Флоренсов Н.А. О геоморфологических формациях // Геоморфология. – 1971. – № 1. – С. 3–10.
234. Харрисон Д.В., Фокон Н.Л. Структуры гравитационного оседания // Структурная геология и тектоника плит . – Т. 2. – М.: Мир. – 1991. – С. 370–374.
235. Хомын Я.Б. Роль отдельных видов денудационных процессов в формировании современного рельефа Карпат (на примере бассейна р. Боржавы) // Вестн. Львов. ун-та. Сер. географ. – 1988. – Вып. 16. – С. 40–43.
236. Хомин Я.Б. Стационарные исследования денудационных процессов на юго-западных склонах Украинских Карпат: Автореф. дисс... канд. геогр. наук. – Львов, 1992. – 24 с.
237. Хомин Я.Б. Комплексна оцінка розвитку процесів сучасного рельєфотворення в різнопорядкових динамічних системах південно-західних схилів Українських Карпат // Фізична геогр. та геоморф. – 1992. – № 39. – С. 128–132.
238. Хортон Р.Е. Эрозионное развитие рек и водосборных бассейнов. –М., 1948. – 158 с.
239. Цысь П.Н. Схема геомоpфологического pайониpования западных областей Укpаинской ССР // Геогpаф. сб. Львов. ун-та. – Львов, 1951. – Вып. 1. – С. 11–62.
240. Цысь П.Н. К вопpосу о денудационных уpовнях в Советских Каpпатах // Доп. та повiдомл. Львiв. ун-ту. – 1955. – Ч. 2. – Вип. 6. – С. 3–4.
241. Цысь П.Н. Геомоpфологическое pайониpование Советских Каpпат // Доп. та повiдомл. Львiв. ун-ту. – 1956. – Ч. 2. – С. 40–42.
242. Цысь П.Н. Некоторые особенности pазвития долинных систем Советских Каpпат // Изв. Всесоюз. географ. общ-ва. – 1957. – Т. 89. – Вып. 1. – М.: Изд-во АН СРСР. – С. 53–56.
243. Цысь П.Н. Полонинский пенеплен и денудационные уpовни Советских Каpпат // Геол. сб. Львовск. геол. об-ва. – № 4. – 1957.– С. 313–330.
244. Цись П.М. Деякi пpоблеми неотектонiки захiдних областей Укpаїнської РСР // Геогp. зб. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту. – Вип. 5. – 1959.– С. 83–93.
245. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту. – 1962. – 222 с.
246. Цись П.М. О влиянии геоструктуры и новейших движений на эрозионное расчленение Советских Карпат // Геогр. сб. – Вып. 7. – Львов: Изд-во Львов. ун-та. – 1963.– С. 105–113.
247. Цись П.М. Короткий огляд сучасних геоморфологічних явищ на території західних областей УРСР // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – Вип. 2. – Львів: Вид-во Львів. ун-ту, 1964. – С. 3–10.
248. Цысь П.Н. Общие геоморфологические закономерности развития и распространения стихийных явлений в Украинских Карпатах // Основные проблемы изучения и использования производительных сил Украинских Карпат. Материалы к науч. конф. – Львов: Каменяр, 1967. – С. 311–312.
249. Цись П.М. Деякi особливості вертикальної морфологічної зональності Українських Карпат // Природні умови та природні ресурси Українських Карпат. Фіз. географія та геоморфологія. Респ. міжвуз. зб. АН УРСР. – К.: Наук. думка. – 1968. – С. 125–137.
250. Чалик В.І. Основні риси рельєфу і сучасні геоморфологічні процеси Солотвинської улоговини // Географія та меліорація грунтів. – Львів: Вища шк., 1974. – С. 97–104.
251. Черванев И.Г. О теории систем в геоморфологии: Структурный анализ рельефа // Физическая география и геоморфология. – К.: Вища шк., 1983. – Вып. 29.
252. Черванев И.Г. Самоорганизация рельефа земной поверхности // Физич. геогр. и геоморф. – К.: Вища шк., 1988. – Вып. 35. – С. 45–51.
253. Чернов Г.А. Идентификация эрозионного рельефа на основе анализа порядкоформирующих систем // Тез. докл. ХVІІІ пленума Геоморф. Комиссии. – Тбилиси: Мицнереба. – 1986. – С. 117.
254. Чубатий О.В. Гiрськi лiси – регулятори водного режиму. – Ужгород: Карпати, 1984. – 104 с.
255. Чубатий О.В. Соснове криволісся Українських Карпат. – К.: Урожай, 1965. – 234 с.
256. Шаблiй О.I. Математичнi методи в економiчнiй географiї. – Львiв: Вища школа. – 1974. – 136 с.
257. Шайдеггер А. Теоретическая геоморфология. – М.: Прогрес, 1964. – 450 с.
258. Швебс Г.И. Формирование водной эрозии, стока наносов и их оценка (на примере Украины и Молдавии). – Л.: Гидрометеоиздат, 1974. – 184 с.
259. Шеко А.И., Сергеев Н.С. Временной прогноз проявления оползней и селей // Оползни и сели. – Т. 1. – М., 1984.– С. 260–286.
260. Шеко А.И., Круподеров В.С. Методическое письмо по организации и ведению мониторинга ЭГП. – М.: ВСЕГИНГЕО. – 1987.
261. Шнитников А.В. Внутривековая изменчивость компонентов общей увлажненности (очерки). – Л.: Наука, 1969. – 245 с.
262. Шубер П.М. Ландшафтна обумовленість диференціації грунтового покриву Українських Карпат: Автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Львів. – 1994. – 22 с.
263. Шушняк В.Н., Гнатюк Р.М., Пакуля М.М. Морфодинамические комплексы среднегорья Украинских Карпат // Вест. Львов. ун-та. – 1988. – Вып. 16. – С. 46–49.
264. Шушняк В.Н. Информационная модель экзоморфодинамики территории Синевирского национального парка // Эколого-экономические и социально-правовые вопросы природопользования и охраны природы. Тез. докл. III Львовск. науч.-практ. конф. – Львов, 1989. – С. 84–85.
265. Шушняк В. Влияние морфоструктурных особенностей Украинских Карпат на развитие оползневых процессов // Экзогенный морфогенез в различных типах природной среды. Тез. докл. Всесоюз. конф. – М., 1990. – С. 63.
266. Шушняк В.М. Морфодинамічні системи, як об’єкт системного аналізу екзогенних геоморфологічних процесів // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 1990. – Вип. 17. – С. 25–27.
267. Шушняк В. Про межу між Західними і Східними Карпатами. // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. “Українська геоморфологія: стан і перспективи”. – Львів, 1997. – С. 169–170.
268. Шушняк В. Морфодинамічна класифікація русел річок Українських флішових Карпат // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. геогр. – 2000. – Вип. 27. – С. 26–31.
269. Шушняк В. Перехідні регіони Карпат // Фіз. геогр. та геоморф. – К.: ВГЛ Обрії, 2004. – Вип. 46. – Т. 2. – С. 223–229.
270. Шушняк В.М. Дослідження флювіальних процесів на стаціонарі “Свидовець” // Ерозійно-акумулятивні процеси і річкові системи освоєних реґіонів: Збірник наукових праць укр.-польс.-рос. семінару, Львів-Ворохта, 23–26 жовтня 2006 р. – Л.: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – С. 188–202.
271. Шушняк В., Іваник М. Роль процесів гравітаційної тектоніки у сучасному рельєфотворенні Карпат. Проблеми геоморфології і палеогеографії Українських Карпат і прилеглих територій: Зб. наук. пр. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – С. 182–186.
272. Щукин И.С. Общая геоморфология. – М.: Изд-во МГУ, 1964. – Т. 2. – 564 с.
273. Щукин И.С. Общая геоморфология. – Т. 1. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1960. – 615 с.
274. Щукин И.С. О космических и планетарных факторах рельефообразования Земли // Проблемы планетарной географии. – М.: Изд-во МГУ, 1969.
275. Ющенко Ю.С. Русловые процессы и охрана русел Карпатских рек // Эрозионные и русловые процессы. – Луцк, 1991. – С. 60–64.
276. Яблонский В.В. Об особенностях развития селевого сноса и механизма формирования селей в Карпатах // Тр. УкрНИИГМИ, 1972. – Вып. 119. – С. 64–83.
277. Barbu N. Obçinele Bucovinei // Ed. sţint. şi enciclop. – Bucureşti, 1976. – 318 s.
278. Baumgart–Kotarba M. Rozwój grzbietów górskich w Karpatach fliszowych // Prace geogr. IG PAN. – 1974. – nr. 1906. – 133 s.
279. Dietrich W.E., Reneau S.L., Wilson C.J. Overview: “zero-order basins” and problems of drainage density, sediment transport and hillslope morfolog // IAHS Publ. – 1987. – N 165. – P. 27–37.
280. Dynamika i antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego progu Karpat pomiędzy Rabą a Uszwicą / Pod red. Ludwika Kaszowskiego. Instytut Geografii Uniwersytetu Jagiellońskiego. – Kraków, 1995. – 332.
281. Froehlich W. Mechanizm transportu fluwialnego i dostawy zwietrzelin do koryta w górskiej zlewni fliszowej // Prace Geograficzne IG I PZPAN. – 1982.– S. 143–144.
282. Gil E. Rola użytkowania ziemi w pszybiegu spływu powierzchniowego i spłukiwania na stokach fliszowych // Przegląd geograficzny. – 1986. – N LVIII. – Z. 1–2. – P. 51–65.
283. Gerlach T. Współcześny rozwój stoków w dorzeczu górnego Grajcarka (Beskid Wysoki-Karpaty Zachodnie) // Prace geogr. IG PAN. – 1966. – nr. 52. – 111 s.
284. Gerlach T. Erozja wietrzna i jej udział w degradacji gleb w Karpatach // Folia geographica. Ser. Geographica-phizica. – Vol. XVIII. – 1986. – S. 59–72.
285. German K. Typy środowiska przyrodniczego w zahodniej czejści Pogórza Karpackiego // Rozpawy habilitacyjne UJ. NR 246. – Kraków, 1992. – 213 s.
286. Henkel A. Zależność rzeźby Karpat Zewnetrznych od budowy geologicznej jednostek fliszowych i ich glębokiego podłóża na przykładzie wschodniej czejści Karpat Polskich // Rozpr. habilit. Odz. Binoz, UMCS. – Lublin, 1978.
287. Henkiel A., Terpiłowski S. Pokrywy rumowiskowe na wzgórzu “Gołoborze” w obręmie łuski Bystrego (Bieszczady) // Studia Geomorfologica Carpatho-Balcanica, vol. XXV/XXVI. – Kraków. 1992. – P. 163–179.
288. Henkel A. Mikroregiony geomorfologiczne Bieszczadów Polskich // Annales UMCS Lublin – Polonia. Sec. B. – Vol. LII, 9. – 1997. – S. 133–145.
289. Izmaiłow B. Klimatyczne uwarunkowania morfologicznej dziłalności wiatru na Pogórze Wielickie w rajonie Bochni // Dynamika i antropogeniczne przeobrażenia środowiska przyrodniczego progu Karpat między Rabą a Użwicą. – Kraków, 1995. – S. 195–219.
290. Izmaiłow B. Typy wydm śródlądowych w świetle badań struktury i tekstury ich osadów (na przykładzie dorzecza górnej Wisły). – Kraków, 2001. – 282 s.
291. Jahn A. Mikrorelief peryglacialny Tatr i Babiej Gόry // Biul. Peryglacjalny. – 1958. – № 6. – S. 57–80.
292. Kaszowski L., Krzemień K. Metody typologii koryt rzecznych // Zesz. nauk. UJ. Prace geograf. – 1986. – Z. 67. – S. 7–23.
293. Kaszowski L. Prezent day morfogenetic proceses // Geogr. Stud. Inst. Geogr. and Spat. Organiz. Pol. – 1987. – S. 45–68.
294. Klimaszewski M. Geomorfologia ogólna. – Warszawa, 1961. – 522 s.
295. Kondracki J. Karpaty. – Warszawa, 1989. – 263 s.
296. Кovačik M., Kovačikova M. Inzinierskogeologicka charakteristika udolia rieky Poprad v useku od Starej Lubovne po hranicu SDK // Zapadne Karpaty. Sesia hidrogeologia a inzenerna geologia. – Bratislava, 1991. – N 9. – S. 49–93.
297. Kotarba A. Rola osuwisk w modelowaniu rzeźby beskidzkiej i pogorskiej // Przegląd geograficzny. – T. LVIII, z. 1–2, 1986. – S. 119–129.
298. Kotarba A. Postęp metodyczny w badaniach współcześnych procesów morfogenetycznych // Współcześne procesy morfogenetyczne w Polsce. – 1990. – S. 7–12.
299. Kubijowicz W. Jednostki krajobrazowe w Polskich Karpatach Wschodnich // Czasopismo Geograficzne/ – 1927. – T. 5. – S. 8–15.
300. Leopold L.B., Wolman M.G., 1957, River channel patterns: braided, meandering, and straight, Prof. Paper 282-B, U.S. Geological Survey.
301. Łoziński W. O mechanicznym wietrzeniu piaskowców w klimacie umiarkowanym. Nakł. Akad. Um. Kraków, 1901.
302. Malarz R. Związki rzeźby terenu z litologia na przykladzie wybranych serii fliszowych w dorzeczu Soły. Studia Geomorph. Carpatho-Balc. 16. – 1983. – S. 51–58.
303. Malarz R. Wpływ litologicznego składu podłóża na nachylenie stoków w beskidzkiej czejści dorzecza Soły // Folia geographica. Ser. geograf.-fiz. Vol. XVII, 1986. – S. 51–57.
304. Midriak R. Prezent-day processes and micro-landforms evaluation case stady of Kopske sedlo, The Tatra Mts., Slovakia // Studia Geomorph. Carpatho-Balcanica 30. – 1996. – P. 39–50.
305. Modeling the Biophysical Impacts of Global Change in Mountain Biosphere Reserves / Harald Bumann, Astrid Björnsen Gurung, Frank Ewert, Wilfried Haeberli, Antoine Guisan, Dan Fegre, Andreas Kääb, and GLOCHAMORE participants // Mountain Research and Development. – Vol. 27. – N 1. – February 2007. – S. 66–77.
306. Моtlitha I., Voneicova I. Svahove deformacie v Zarivsej doline a ich vztah k vlastniam flisovych hornin // Zapadne Karpaty, hidrologia i inz. geol. – Bratislava, 1991. – S. 55–56.
307. Nemčok A. Gravitational Slope Deformations in High Mountains of Slovak Carpathians // Sbornik Geologickýh véd. Rada HIGH. – 1972. – № 5. – S. 31–37.
308. Nemčok A. Zosuwy v slovenskyh Karpatach. – Bratislava: Veda, 1982. – 319 p.
309. Nowak J. Jednostki tektoniczne Polskich Karpat Wschodnich. Arch. nauk. wyd. tow. dla popierania nauki Polskiej. O.II. – 1914. – T. II. – Z. 2. – 44 s.
310. Orlicz M. Podział i nomeklatura Polskich Karpat Wshodnich. Stanisławów, 1938.
311. Pawłowski S. Ze studijów nad zlodowaceniem Czarnohory. Pr. Tow. Nauk. Warszawskiego, III. Warszawa, 1915.
312. Pawłowski S. O podziale Polskich Karpat Wshodnich // Czas. Geogr. – 1928. – T. 6.
313. Pawłowski S. Z badań nad zlogowaceniem Polskich Karpat // Сzas. Geogr. – 1932. – N 10.
314. Pawłowski S. Z badań nad zlodowaceniem Polskich Karpat. Czas. Geogr. Lwów, 1933. T. 11. Z. 1–2.
315. Pękala K. Rumowiska skalne i współcześne procesy geomorfologiczne w Bieszczadach Zachodnich // Annales UMCS, B24. – 1969. – S. 47–98.
316. Pękala K. Relief of the Bieszczady National Park // Roczniki Bieszczadzkie. – 1997. T. 6. Ustrzyki Dolne, 1998. – C. 19–39.
317. Posea G., Popescu N., Jelenicz M. Relieful Romaniei. Edit. Stinţ. – Bucureşti, 1974. – 483 s.
318. Raczkowski W., Wójcic A., Zuchewicz W. Młoda tektonika Karpat Polskich w swietle analizy morfostrukturalnej // Geologia. – 1985. – T. 11. – Z. 2. – S. 37–83.
319. Rehman A. Karpaty opisane pod wzglądem fizyczno-geograficznym. – Lwów, 1985. – 657 s.
320. Romer E. Wpływ klimatu na formy powierchni ziemi // Kosmos. XXIV. – 1899. – S. 243–271.
321. Romer E. Kilka wycieczek w źródliska Bystrzycy, Łomnicy i Cisy Czarnej // Kosmos. – 1904. XXIX. – S. 439–503
322. Sawicki L. Osuwisko ziemne w Szymbarku i inne zsuwy powstał w 1913 r. w Galicji Zachodniej. Rozpr. Wydz. Mat. Przyr. AU. – Kraków, 1917. – Ser. 3. – T. 16, Dz. A.
323. Stankoviansky M., Midriak R. The recent and present-day geomorphic processes in Slovak Carpathians state of the art review // Studia geomorphologica Carpatho-Balcanica. Vol. XXXII. – Kraków, 1998. – S. 69–87.
324. Starkel L. Rozwój rzeźby polskiej czejści Karpat Wschodnich (Na przykładzie dorzecza górnego Sanu) // Prace geogr. IG PAN. – 1965. – N 50. – 157 s.
325. Starkel L. Karpaty Zewnetrzne // Geomorfologia Polski. – Warszawa: PWN, 1972. – N 1. – S. 52–115.
326. Starkel L. Rola zjawisk ekstremalnych i procesów sekulaknych w ewolucji rzeźby (na przykładzie fliszowych Karpat) // Czas. geogr. – 1986. – LYII.– S. 203–213.
327. Stille H. Uber Hauptformen der Orogese und ihre Verknnupfung, Nachr. K. Gesell. Wiss. Gottingenen, math.-phys. Кlasse. – 1918. – P. 1–32.
328. Strahler A.N. Equilibrium theory of erosional slopes approached by frequency distribution analisys // Amer. J. Sci – 1950. – Vol. 248, N 10. – P. 673–696.
329. Struktura i funkcjonowanie środowiska przyrodniczego progu Karpat. Wyniki badań stacji naukowej IGUI w Łazach / Pod red. L. Kaszowskiego. Zeszyty naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. MCLXII. Prace Geograficzne. – Zeszyt 100. – Kraków, 1995. – 161 s.
330. Surdeanu V., Rặdoane N., Catanặ C. (Neamt P.). Le Glissement de terrain de Taşbuga (Carpates orientales) // Studia geomorphologica Carpatho-Balcanica. Vol. XXIII. – Kraków, 1989. – S. 123–137.
331. Świderski B. Geomorfologia Czarnohory. – Warszawa: Kasa Mianowskiego, 1937. – S. 1–103.
332. Świderski B. O młodych ruchach tektonicznych, erosji i denudacji Karpat. –Roczn. PIG. – Kraków, 1932. T. 8. Z. 2.
333. Świderski B. Przyczynki do badań nad osuwiskami karpackimi // Przegl. geogr. – 1932. – T. 12. – S. 96–111.
334. Teisseyre W. Zarys tektoniki porownawczej Podkarpacia. Cz. 1. – 1922.
335. Tołwiński K. Centralna Depresja Karpacka. Geologia i Statystyka naftowa. Borysław. – 1932. – № 1–3.
336. Tołwiński K. Główny elementy struktury zewnetrznych Karpat Polskich. Zbiór prac, posw. Romerowi. – T. 1. – Lwów: Tow. Geogr. we Lwowie. – 1934.
337. Tołwiński K. Karpaty Wchodnie. Mapa geologiczna 1:200 000 // Kopaln. naft. Pol. – 1939. – N 13. – S. 374–375.
338. Walczak W. Wietrzenie piaskowców w Gorgańskich rumowiskach skalnych // Czas. Geogr. – T. XVIII. – 1947, z. 1–4. – S. 268–265.
339. Wołoszсzak E. Z granicy flory zachodnio–wschodniokarpackiej // Spraw. Kom. Fizyogr. – 1896. – T. 31. – S. 119–159.
340. Pokutich–Marmaroschen Grenzkarpathen // Jahrb. d. geol. Reishsanst. – 1886. – N 1/4. – S. 361–594.
341. Zapałowicz H. Okres lodowy w Karpatach Pokucko Marmaroskich // Kosmos. –1912. – S. 579–651.
342. Zejszner L. Rzut oka na budową geologiczną Tatrów i wzniesień od nich równoodłeglych, tudzie z porównaniem ich skał warstwowych z Alpejskimi. – Warszawa, 1844.
343. Ziętara T. Rola gwałtownych ulew i powodzi w modelowaniu rzeźby Beskidów // Prace geogr. IG PAN. – 1968, N 60. – S. 7–116.
344. Ziętara T. W sprawie klasyfikacji osuwisk w Beskidach Zachodnich. Studia Geomorph. Carp.-Balk. – 3. – 1969. – S. 111–131.
345. Zuchewicz W. Doliny Karpackie a tektonika: próba analizy stocznej // Przewodnik ogulnopolskiego zajzdu Polskiego towarzystwa geograficznego. – Lublin, 1984. – S. 95–98.

## Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>