

УДК 551.46

[https://doi.org/10.18524/2303-9914.2025.2\(47\).344742](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2025.2(47).344742)

В. В. Неведюк, зав. Лабораторії ГІС
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
кафедра фізичної географії, природокористування
і геоінформаційних технологій,
вул. Змієнка Всеволода, 2, м. Одеса, 65082, Україна
physgeo_onu@ukr.net

ДО ПИТАННЯ ПРО КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ МОРСЬКИХ БЕРЕГІВ

Стаття присвячена визначенню та аналізу основних принципів динамічних класифікацій та їх особливостей, на відміну від статичних морфологічних та елементарних геоморфологічних. Динамічні класифікації ґрунтуються на кількісних характеристиках, на генетичній основі, охоплюють максимум показників. З ними щільно пов'язана стадійність змін рельєфу, дотримування принципу географічності, географічної локальності, урахування впливу навколишніх факторів та компонентів. Особливо важливим бачиться необхідність бути зручною для районування та для придатності до різноманітного господарського засвоєння, до оптимального природокористування.

Ключові слова: морські береги, класифікації, принципи, розчленування, динаміка, розповсюдження.

ВСТУП

Принципи динамічних класифікацій морських берегів і їх типів викладені в небагатьох дослідженнях, на сьогоднішній день – майже повністю в роботах іноземних авторів. На це питання вперше звернув увагу О. К. Леонтьєв, а згодом воно було розвинуте В. П. Зенковичем. Причому, їх перший досвід у середині 50-х років XX століття був загалом невдалим, бо користуватися їм виявилось неможливо, оскільки завадила недостатність фактичного матеріалу та нерозвинутість теоретичної бази. У 60-ті роки створювалися численні морфологічні класифікації прибережно-морського рельєфу, зокрема такими авторами, як Ф. Шепард, Дж. Уонлесс, О. С. Іонін, Ш. Стюарт, В. Мей, К. Орвіку, С. Шарп, Х. Яманучі, Ф. Тренхілл та ін. Але подальший її розвиток у морфодинамічну класифікацію не відбувся. Одночасно стало ясно, що існують різноманітні класифікаційні ознаки, що сприяло певній систематизації ряду морфологічних типів. Нами приймається наукове положення, за яким саме на підставах морфодинаміки можна розробити динамічну класифікацію прибережно-морського рельєфу.

Перша спроба вичерпної динамічної класифікації берегів Світового океану була задіяна В. П. Зенковичем на початку 50-х років XX століття (у 1954 р.),

бо цього потребувала господарська практика. У основу автор поклав кілька провідних ознак: морфологічних, динамічних, генетичних, які, відповідно до принципу комплексності, повинні вживатися одночасно. Такий підхід принципово неможливий, бо кожна форма рельєфу, як окрема, ніколи не має однаковими цих ознак одночасно. Тому цю класифікацію проблематично використовувати із практичною метою. Хоча я критично відношусь до неї, разом із тим, зазначаю: вона змусила звернутися до розробок більш коректних морфодинамічних типів, до подальшої роботи на даним питанням. Так, згодом, для підтвердження своєї загальної «динамічної» класифікації В. П. Зенкович графічно представив перелік дуже динамічних 20 акумулятивних форм. Але й ці типи разом не можна вважати за таку класифікацію. Провідна помилка – у незбігу прибережно-морських процесів для розвитку кожної з 20 форм різного походження. Кожна форма віддзеркалює зв'язок абразійних та акумулятивних окремих форм, відображає вплив уздовж берегового потоку та поперечної міграції наносів, відображає вплив первинного почленування узбережжя, охоплюється власним енергетичним полем різних видів енергії тощо, але при цьому такі особливості притаманні майже всім із 20 типів. До того ж, фактично не урахованим є вплив еолового фактора, біогенних, хемотропних, вивітрювальних та інших процесів, що дуже важливо у справі природокористування. Це обумовлює необхідність серйозної ревізії «динамічних» класифікацій, подібних до запропонованих В. П. Зенковичем, О. С. Іоніним, Ф. Е. Аре, Х. Уокером, С. Шарпом, Ф. Тренхілом, К. Хорікавою та ін. За висновками Ю.Д. Шуйського (2000), реально динамічні класифікації можуть бути побудовані не типами берегового рельєфу, а окремими елементарними формами, різноманітна генетична і гармонізована сукупність яких складає той чи інший тип прибережно-морського рельєфу на припливних та неприпливних узбережжях.

Класифікаційні показники можуть бути різноманітними, в залежності від того, яка мета ставиться. Звичайно, в залежності від принципів та правил знаходиться і сама відповідна схема класифікації та її зміст. За висновками Ю.Д. Шуйського (2000), у морській геоморфології та у берегознавстві окремі принципи та змісти склалися у морфодинаміці, літодинаміці, гідродинаміці, біогенному берегознавстві тощо. Ці окремі частини віддзеркалюють різні локації, різне походження, різну структуру, із різними природними факторами та процесами у береговій зоні морів, різним співвідношенням цих факторів, окремих компонентів, еволюційних механізмів, що склалися, від взаємовідносин між ендегенними та екзогенними явищами на морських узбережжях, які досліджуються, тощо. Тому вони потребують різних підходів та застосування різних принципів, а у першу чергу екзогенних у межах морфодинаміки морських берегів. Саме такими підходами та принципами ми керуємося при аналізі морфодинаміки як частини берегознавства і на підставі загальної теорії географії.

Морфодинамічні процеси, за О. К. Леонтьєвим та Ю. Д. Шуйським, відзеркалюють первинні, найбільше повні й різноманітні риси прибережно-морського рельєфу. Вони з'являються при виникненні найпростіших, елементарних первинних форм, носіях таких рис. Саме вони з'являються у процесі взаємодії окремих берегових систем на фоні змін навколишнього довкілля. У цих рисах і сконцентровано численність та різноманіття прибережно-морських локацій, факторів, об'єктів, процесів та їх певних взаємодій у конкретних фізико-географічних умовах. В залежності від таких умов та їх змін, формуються окремі елементарні форми прибережно-морського рельєфу. У подальшому гармонізована та нормальна закономірна сукупність таких форм утворюють більш складні форми, що відносяться до типів того чи іншого рельєфу (відповідно до принципу безперервності розвитку рельєфу). А це вкрай необхідно сьогодні, у нових соціально-економічних умовах, для оптимізації, для гармонічного природокористування у зв'язку із новими, більш високими вимогами. Відтак, тема цієї роботи є актуальною і практично важливою. Мета роботи полягає у визначенні та аналізі умов і принципів динамічної класифікації берегів та їх значення для оптимізації природокористування в нових соціально-економічних та природних умовах.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В основу статті були нами покладені матеріали досліджень останніх років на узбережжях кількох морів за програмою міжнародних асоціацій «Eurocoast Federation», «Sea Coast», «Mediterranean Coast» та публікації про динаміку морських берегів у матеріалах Міжнародних Географічних конгресів (Комісії 17, CCS). Також були використані результати натурних досліджень автора на північних берегах Чорного та Азовського морів, які зазнають дуже напружених антропогенних впливів протягом перших двох десятиліть XXI століття.

Отриманий матеріал показав, що безпідставно мало уваги було приділено питанням морфометричних змін прибережно-морського рельєфу. Вони є індикатором його загального стану, вказують на характер його подальшого використання, дозволяють оцінити особливості взаємодії природного рельєфу із антропогенним, допомагають розробити динамічні класифікації прибережно-морського рельєфу та основні наукових принципів класифікацій. Останніми десятиліттями прослідковуються підвищення антропогенного тиску на берегову зону, що на даному етапі змушує дослідити тему статті. При цьому були використані положення теорії берегознавства та загальної теорії географічної науки (Шуйський та ін., 2014). Використовувалися методи географічної зйомки, польового картографування, лабораторної обробки натурних досліджень, теоретичного аналізу та синтезу отриманих даних, методи географічного співставлення.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Перші загальні класифікації берегів з'явилися в географічній літературі під час епохи Великих Географічних Відкриттів. Їх матеріали оброблялися А. Бюшингом, Е. Зюссом, Ф. Ріхтгофеном, Д. Девісом, Г. Джільбертом, В. Пенком, Ф. Гуллівером, С. Пассарге та ін. У загальногеографічному плані всі вони за основний принцип використовували суто морфологічні зовнішні ознаки, зовнішній вигляд берегів, за результатами візуального спостереження і якісних описів. Масового характеру вони набули наприкінці 19-го – на початку 20-го століть. Але вже в монографії видатного американського геоморфолога Д. Джонсона в класифікації типів берегів використані початкові елементи динамічного принципу, згідно якому зовнішній вигляд берегів великою часткою обумовлюється їх сучасною динамікою, наприклад – у вигляді окремих стадій еволюції. Для того часу такий новий підхід рефлектував наукові результати на підставі удосконалених методів досліджень та відповідно до підвищення кількості інформації про морські береги.

Нарешті, вже у першій половині XX століття поступово склався генетичний підхід у розробці класифікацій берегів, зокрема в роботах Н. А. Загородського, П. К. Божича, М. А. Солнцева, Б. Ф. Добриніна, А. А. Григор'єва та ін. На підставі наукових розробок цих авторів генетичні підвалини розвитку морських берегів виклав В. П. Зенкович на підставі досліджень берегів морів Північного Льодовитого та Тихого океанів. Тут треба також наголосити, що питання класифікацій непорушно пов'язане із картографуванням й районуванням берегів. Відповідно до висновку О. К. Леонтьєва у 1961 р. та його послідовників, класифікація повинна бути основою для дрібномірного картографування і повинна використовуватися під час проведення районування берегів для практичного застосування. Такий підхід реалізувався пізніше, зокрема, на прикладі досліджень берегів України у другій половині XX століття.

Теоретичні уявлення, які поточним часом склалися в берегознавстві, сьогодні дозволили визначити та проаналізувати принципи класифікацій, морфодинамічних – включно. Серед них провідними та значущими є такі:

А. Класифікація повинна охоплювати всі (або максимум можливих) типи берегів, які існують в природі, в різних фізико-географічних умовах і кліматичних зонах, якщо мова точиться про глобальні класифікації (принцип всебічності). Та ж особливість відноситься й до регіональних класифікацій, в межах яких охоплюються умови та особливості того чи іншого регіону або ділянки. Зауважимо, що регіональні класифікації складаються переважно для потреб природного обґрунтування оптимального природокористування.

Б. Кожна класифікація (динамічна у тому числі) будується на підставі досвіду попередників, що віддзеркалює правило успадкування наукового знання. За сучасними вимогами і відповідно до рівня розвитку берегознавства, класифікація повинна бути генетичною, тобто – висвітлювати походження і причини формування того чи іншого типу берегів (принцип історичності). Відтак,

такий принцип потребує визначень, паспортизації, реєстрації, діагностики, урахування і систематизації факторів, процесів та явищ, які обумовлюють розвиток узбережжя, з'ясування ретроспективи формування прилеглих до берегової зони суходолу, водної товщі та морського дна на обмілинній смузі, аналізу еволюції водного балансу і довготермінових змін рівня водних басейнів, тектонічного режиму, загальної та детальної геолого-геоморфологічної будови.

В. Польові описи морфодинаміки берегів різного вигляду та будови обумовили такий важливий принцип, як стадійність розвитку берегів. Він може бути розглянутим за допомогою певних аспектів. По-перше, треба взяти до уваги ендегенний та екзогенний первинно розчленований інгресійний берег. Під впливом гідрогенних (хвильових) процесів берег зазвичай відчуває горизонтальне вирівнювання, але на певній стадії розвитку може тимчасово набути ще більшої розчленованості. По-перше, абразійний процес із часом може загасати і змінюватися на акумуляцію. По-друге, відбувається прогресуючий розвиток абразії, яка з часом набуває характер вибірності впливу діючих факторів та процесів щодо окремих ділянок. По-друге, в дещо пізній стадії морфодинамічного розвитку може розвинути розмив акумулятивного берега, що став вирівняним, або вздовж абразійного берега процес абразії може змінитися на процес акумуляції. По-третє, береги різних регіонів чи ділянок на узбережжі Світового океану під впливом місцевих фізико-географічних умов здібні бути на рівні різних стадій розвитку. Тому кожна така ділянка може дати інформацію для уявлень про всі морфодинамічні стадії розвитку берегів. І можна простежити перехід від початкової стадії юності до кінцевої стадії старості берегів того чи іншого водного басейну (моря).

Г. В даному разі саме динамічність повинна відкарбовувати цю властивість і рефлектувати сучасну морфодинаміку берегової зони. Цей принцип динамічності повинний ураховувати сучасну динаміку берегової зони, а особливо – процесів взаємодії окремих факторів, об'єктів, елементів у складі різних типів берегів. Кожний з численних типів має виділятися з ряду інших особливостей поточних змінень різного масштабу, яка обумовлена розчленованістю вихідного (корінного) узбережжя, характером розподілу провідної механічної енергії хвиль різного походження та пов'язаних із ними рухів прибережних вод над підводним схилом, дією усієї сукупності «нехвильових» факторів, які, як правило, визначають риси географічної зональності прибережно-морських процесів у межах берегів і підводних схилів. Принципу динамічності властива універсальність, коли його використовувати з урахуванням аналізу балансу наносів, оскільки в абияких фізико-географічних умовах баланс наносів берегової зони виступає провідним фактором, що регулює та пов'язує розвиток всіх прибережно-морських процесів хвильової генези, у тому числі – й морфодинамічних (морфометричних) (Шуйський, 2024).

Д. У геоморфології та берегознавстві кожна динамічна класифікація мусить бути географічною. Це дозволяє показувати місце і роль прибережно-морських

систем різного рівня організації в переліку інших у межах географічної оболонки Землі, як суходольних, так і океанічних (принцип географічності) (Неведюк, 2010; Шуйський, 2024). Кожний рівень географічної системи має бути тісно пов'язаним із класифікаціями морфоструктур і морфоскульптур Землі, їх еволюцією, із класифікаціями рельєфу і гірських порід, рослинного світу, кліматичних характеристик, тощо, з їх територіальним розподілом, а також із особливостями впливу різноманітних компонентів природи на виникнення і подальший розвиток узбережжя Світового океану. Географічність класифікації мусить урахувати риси комплексності та природної системності у процесі взаємодії всіх природних факторів, об'єктів і явищ на поверхні Землі, давати уявлення і свідчення про єдність окремих природних систем різного рівня організації та їх співвідношення, вказувати, яке місце посідає берегознавство в системі географічних наук. Важливим представляється закон географічної локальності типів берегів. Відповідно до нього, кожен тип берегу виник та сформувався в неповторних умовах, набув певної структури і характеру взаємодії з сусідніми природними системами, має власну ієрархію. Його функціонування забезпечено співвідношенням неповторного переліку факторів, процесів та явищ на певний момент часу. Тому навіть один й той же тип рельєфу, розташований, скажемо, в екваторіальній зоні має чутні відмінності від розташованого в помірній або в полярній зоні.

Е. Складання класифікацій морських берегів повинне бути спрощеним за формою, не переповненою зайвою інформацією, не громіздкою, але при цьому урахувати основні загальні та детальні властивості берегової зони моря (морфодинамічні, літодинамічні, біогенні, хемотропні та ін.). Класифікація повинна бути зручною для практичного застосування у справах передпроектних та проектних розробок використання природних ресурсів, обґрунтування різних видів будівництва та експлуатації будівель, забезпечення збереження природних систем на морському узбережжі тощо. Вона не повинна бути занадто величезною і перевантаженою, бо часто-густо (навіть, при дотриманні головних принципів, що закладені до підґрунтя класифікації) це буде робити її незручною для практичного використання. Отже, класифікація морських берегів, особливо динамічна, має дотримуватися принципу практичності.

Є. Величезні і перевантажені загальні класифікації також заважають розгляду провідних і другорядних берегоформуючих явищ, генетичних особливостей берегів та стадійності берегових процесів. Класифікація повинна бути витриманою у відношенні до правила єдності принципів, на яких вона ґрунтується. Кожний об'єкт класифікації повинний бути одного класифікаційного ряду, одного рівня організації географічної системи. Вона має розроблятися таким чином, щоби на її підставі можна було би будувати точні наукові та послідовні схеми умовних позначок протягом складання карт, схеми районування і розповсюдження різноманітних складових елементів типів берегів.

Ж. Кожна динамічна класифікація форм прибережно-морського рельєфу повинна відповідати правилу довічного впливу навколишніх фізико-географічних умов. Він означає необхідність висвітлення навколишніх умов для розробленої класифікації та її окремих частин. Тому конкретна класифікація, яка ґрунтується на певній класифікаційній ознаці, ураховує природні умови та соціально-економічні особливості як комплексний (системний) вплив довкілля відповідного узбережжя.

Яскравими прикладами сучасних динамічних класифікацій прибережно-морських форм рельєфу можна вважати розроблену ще у 1974 році Ю. Д. Шуйським (2000) надводних абразійних форм (кліфів) та розроблену Г. В. Вихованець (в роботі «Еоловий процес на морському березі». Одеса: Астропринт, 2004. 368 с.) класифікацію форм акумулятивного рельєфу, яка ураховує вплив еолового фактору, літологічного, біогенного, хемогенного факторів та вплив вітрових хвиль і коливань рівня моря. У розробку задіяні не типи берегових форм, а окремі форми рельєфу одного фаціального рівня організації. Тому ці автори не допускали використання тих прибережно-морських об'єктів, які мають подвійне тлумачення і вплив кількох природних процесів одночасно. Це суттєво підвищує об'єктивність та достовірність динамічної класифікації, її придатність для розробок гармонійного природокористування.

ВИСНОВКИ

Ці висновки ґрунтуються в основному на матеріалах досліджень узбережжя Чорного та Азовського морів у межах України. Саме тут спостерігаємо інтенсивні природні зміни форм рельєфу та інтенсивний антропогенний вплив. На підставі задіяного матеріалу, вважаємо за необхідне викласти наступні провідні висновки.

По-перше, серед усіх видів класифікацій у берегознавстві найбільш привабливими і корисними є морфодинамічні, на підставі досліджень морфодинаміки берегів (берегової зони моря). Вони ураховують численність і різноманіття окремих елементарних прибережно-морських форм (абразійних надводних, абразійних підводних, акумулятивних хвильових, гирлових дельтових, еолових та ін.).

По-друге, до поточного часу більшість класифікацій прибережно-морської природи були фактично статичними, «фіксованими». Це суттєво заважає їх застосуванню для гармонійного природокористування, для розробки виробничих проектів забудови узбережжя, для оптимальної організації прибережно-морських систем. Разом із тим, сучасні соціально-економічні потреби природокористування пріоритетно вимагають застосування морфодинамічних класифікацій.

По-третє, для розробки морфодинамічних класифікацій були визначені та розроблені вісім (А–Ж) провідних принципів. Їх аналіз призвів до відповідної характеристики за кожним принципом, стосовно відповідних природних умов

на окремих ділянках дослідженого узбережжя. Це надає змогу районувати береги для тих чи інших видів антропогенного освоєння, в інтересах раціонального природокористування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- Вихованець Г. В. Еоловий процес на морському березі : монографія. Одеса : Астропринт, 2004. 356 с.
- Неведюк В. В. Вплив штучних форм рельєфу на розвиток акумулятивних форм на прикладі Дністровського пересипу. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*. 2010. Т. 15, вип. 10. С. 104–112.
- Практикум по береговедению : метод. пособ. для студентов физ.-географов / Ю. Д. Шуйский, Г. В. Выхованец, А. Б. Муркалов, Л. В. Гыжко. 2-е изд., перераб. и доп. Одесса : Бахва, 2015. 104 с.
- Шуйський Ю. Д. Типи берегів Світового океану : монографія. Одеса : Астропринт, 2000. 480 с.
- Шуйський Ю. Д. Основні питання системної будови географічної оболонки Землі. *Вісник Одеського національного університету. Географічні та геологічні науки*. 2025. Т. 29, вип. 2(45), с. 32–50. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.2\(45\).318030](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.2(45).318030)

REFERENCES

- Vykhovanets, H. V. (2004). Eolovyi protses na morskomu berezi [Aeolian process on the sea coast] (356 p.). Odessa: Astroprynt. [in Ukrainian].
- Nevediuk, V. V. (2010). Vplyv shchuchnykh form rel'iefu na rozvytok akumulatyvnykh form na prykladi Dnistrovskoho peresypu [Effect of artificial relief forms on the development of accumulative forms on the example of the Dniester Spit]. *Visnyk Odeskoho Natsionalnoho Universytetu. Heohrafichni ta Heolohichni Nauky*, 15(10), 104–112. [in Ukrainian].
- Shuiskiy, Yu. D. (2000). Typy berehiv Svitovoho okeanu [Types of coasts of the World Ocean] (480 p.). Odessa: Astroprint. [in Ukrainian].
- Shuisky, Yu. D. (2025). Osnovni pytannia systemnoi budovy heohrafichnoi obolonky Zemli [Basical aspects of systematic construction of geographical natural systems within the World Geography Cover]. *Odesa National University Herald. Geography and Geology*, 29(2(45)), 32–50. [https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.2\(45\).318030](https://doi.org/10.18524/2303-9914.2024.2(45).318030) [in Ukrainian].
- Shuiskiy, Yu. D., Vykhovanets, H. V., Murkalov, O. B., & Hyzhko, L. V. (2015). Praktikum po beregovedeniyu [Coastal studies practicum] (2nd ed., rev. and ext., 104 p.). Odessa: Bakhva. [in Russian].

Стаття надійшла 21.10.2025 р.

V. V. Nevediuk

Odesa I. I. Mechnikov National University,
Department of Physical Geography, Nature Management and GIS-Technologies
2 Zmiiienka Vsevoloda St, Odessa, 65082, Ukraine
physgeo_onu@ukr.net

ON THE ISSUE OF CLASSIFICATION AND FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF SEA COASTS

Abstract

Problem Statement and Purpose. The article is devoted to the identification and analysis of the fundamental principles of dynamic classifications and their specific features, in contrast to static morphological and elementary geomorphological approaches. Dynamic classifications are grounded in quantitative parameters and a genetic basis, and are intended to encompass the maximum possible range of indicators.

They are closely linked to the staged character of relief transformation, adherence to the principle of geographical specificity and locality, and the consideration of external environmental factors and components. Particular importance is attached to their suitability for regionalization, as well as for diverse forms of economic utilization and the optimization of environmental management. The subject of this study is both timely and of practical importance. Its objective is to define and analyze the conditions and principles underlying the dynamic classification of marine coasts, and to evaluate their significance for optimizing resource use under contemporary socio-economic and natural conditions.

Data and Methods. The study is based on materials from the reports of recent International Geographical Congresses. Additionally, it draws upon the results of field research conducted by the author along the northern shores of the Black and Azov Seas, which have experienced intense anthropogenic pressures during the first two decades of the twenty-first century. The material obtained indicates that insufficient attention has been paid to the specific features of coastal-marine morphodynamics. These features serve as indicators of the general state of the marine coasts, reflect the nature of future coastal utilization, allow assessment of the interactions between natural relief and anthropogenic impacts, and contribute to the development of dynamic classifications of coastal-marine relief as well as to the establishment of the fundamental scientific principles of such classifications. In recent decades, an increase in anthropogenic pressure on the coastal zone has been observed, which at the present stage necessitates further investigation of this topic. Methods employed include geographical surveying, field mapping, laboratory processing of field data, theoretical analysis and synthesis of the obtained results, and techniques of geographical comparison.

Results and Analysis. Based on the materials employed, the following principal conclusions are considered necessary. First, among the various types of classifications in coastal studies, morphodynamic classifications, based on investigations of coastal (shoreline) morphodynamics, are the most attractive and useful. They account for the abundance and diversity of individual elementary coastal-marine forms, including supratidal and subtidal abrasion features, wave-accumulative forms, estuarine deltas, aeolian structures, and others. Second, to date, most classifications of coastal-marine environments have been effectively static or “fixed”. This significantly limits their applicability for sustainable coastal management, for the design of shoreline development projects, and for the optimal organization of coastal-marine systems. At the same time, contemporary socio-economic requirements for natural resource use increasingly demand the application of morphodynamic classifications.

Third, the development of morphodynamic classifications involved the identification and formulation of eight (A–H) principal criteria. Their analysis allowed for a corresponding characterization according to each criterion, with respect to the relevant natural conditions in specific sections of the studied coastline. This enables the zoning of coasts for different types of anthropogenic use in the interest of rational resource management.

Keywords: sea coast, classification, principle, separation, dynamic, location.