

16. Нападовська Г.Ю., Пилипенко І.О. Суспільно-географічний аналіз можливості застосування складників формування населення в дослідженні регіональних систем типу «Центр-Периферія» / Г.Ю. Нападовська, І.О. Пилипенко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. – Херсон, 2016. – Випуск №5. – С. 36-41.
17. Омельченко Н.В. Просторово-часовий розподіл міських поселень Херсонської області за правилом «ранг-розмір» / Н.В. Омельченко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: географічні науки. – Херсон, 2016. – №5. – С. 48-53.
18. Пилипенко І.О. Суспільно-географічна периферія: концепція, параметризація і делімітація: Монографія / І. О. Пилипенко. – Херсон: Грінь Д.С., 2015. – 264 с.
19. Пилипенко І.О., Мальчикова Д.С. Методики суспільно-географічних досліджень (на матеріалах Херсонської області). – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2007. – 112 с.
20. Пилипенко І. О. Загальна характеристика методів суспільно-географічного аналізу систем типу «центр-периферія» / І. О. Пилипенко // Часопис соціально-економічної географії: міжрегіон. зб. наук. праць. – Харків, ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2014. – Вип. 17 (2). – С. 79-85.
21. Пилипенко І. О. Методи та методики суспільно-географічних досліджень: Навч. посібник. / І.О. Пилипенко, Д.С. Мальчикова. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2009. – 156 с.
22. Саркісов А.Ю. Трансформація територіальної організації АПК Херсонського регіону в сучасних умовах : автореф. дис. ... канд. геогр. наук / А.Ю. Саркісов. – Одеса, 2011. – 18 с.
23. Саркісов А.Ю., Мальчикова Д.С., Пилипенко І.О. Просторові особливості рівня забезпеченості соціальною інфраструктурою // Наукові записки Херсонського відділу Українського географічного товариства. – Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2005. – Вип. 1. – С. 79-80.

С.В. СІМЧЕНКО, А.М. ЧЕРНЯВСЬКИЙ

ОСОБЛИВОСТІ ВПЛИВУ МОРФОКЛІМАТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЗОНИ СВІТОВОГО ОКЕАНУ

Вступ. З-поміж усіх природних динамічних систем земної поверхні узбережжя відзначається найбільшою кількістю взаємодіючих компонентів і найінтенсивнішими зв'язками між ними. Це зона активної взаємодії гідро-, атмо-, літо-, та біосфери. Саме тут відбуваються зіткнення середовищ, різних за густиною та енергетичним потенціалом, і виникають такі специфічні утворення, як морські бризки та морська піна. А якщо зважити, що узбережжя слугує ареною інтенсивної господарської

діяльності людства, то стає очевидним, наскільки інтенсивно ця активна зона взаємодіє з усіма географічними сферами.

Складність і суперечливість цієї взаємодії зумовлює високу динамічність берегової зони, швидкі й значні зміни географічних умов. Лише в межах берегової зони за лічені години можуть утворюватися й зникати нові форми рельєфу або ж цілі геологічні формації. Деякі процеси набирають тут катастрофічного характеру, наприклад, зсуви та обвали на крутих і високих берегах. Сильні шторми іноді можуть інколи докорінно змінювати мікрорельєф пляжу. Завдяки намивній діяльності моря в одних місцях берег може швидко наростати, а в інших – так само швидко розмиватися.

Узбережжя океанів і морів, великих внутрішньоматерикових озер І.С. Щукін (1960) вважає одним із головних типів природного середовища, який характеризується тим, що в комплексі діючих у ньому рельєфоутворювальних сил визначальний вплив має хвильова діяльність води, що суттєво вирізняє їхнє формування від інших типів рельєфу[4].

Своєрідною особливістю узбережжя є більша, порівняно з суходолом, різноманітність умов життя, доступність засобів існування та розподілу території. На морське узбережжя припадає близько третини всього населення земної кулі і значна частка промислового виробництва – розміщені численні порти, водозбірні споруди, рекреаційні заклади. В прибережній зоні здійснюють розвідку та видобування нафти і газу, будівельних матеріалів, розсипних корисних копалин. На багатьох узбережжях розміщено сільськогосподарські угіддя, вздовж берегів, іноді впритул до моря проходять важливі транспортні артерії – залізничні колії, автостради. Все це визначає надважливість практичного вивчення берегових зон морів та океанів.

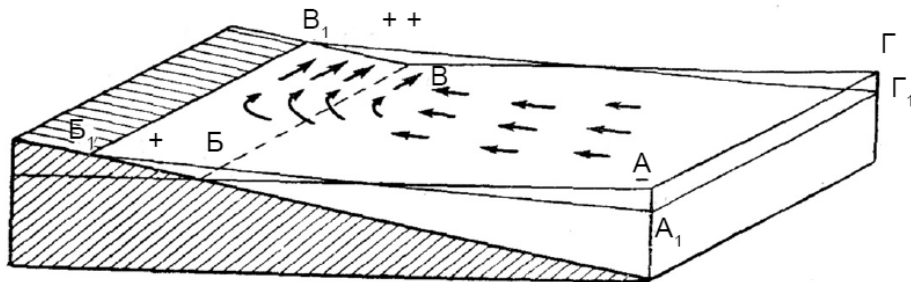
Виклад основного матеріалу.

Серед великої кількості морфокліматичних факторів геологи та берегознавці виділяють 3 основні, чий вплив є найбільш значущим для формування берегової зони Світового океану. Це вітровий та температурний режими, а також режим випадання опадів. Слід розуміти, що данні фактори не можуть безпосередньо формувати розчленованість берегової зони. Тому доцільніше буде розглянути певні кліматичні явища, викликані роботою вітру, впливом температур й діяльністю опадів, оскільки саме в цьому випадку можна чітко побачити та дослідити їх значення та вплив на формування берегової зони в цілому[1].

За певних умов у береговій зоні суттєвого значення набувають коливання рівня моря і течії, що безпосередньо пов'язані з дією вітру на водну товщу мілководдя.

Тривалі і сильні вітри, спрямовані з моря на сушу, не тільки спричиняють вітрове хвилювання, але й обумовлюють загальне переміщення мас води в бік берега. За малих глибин, притаманних здебільшого береговій зоні, цими рухами може бути охоплена вся товща

води до самого дна. Внаслідок цього виникає нагін води до берега і підняття рівня моря (рис. 1). При вітрах з суші, навпаки, простежується згін (відтік) води і супроводжуюче його пониження рівня моря. Крім того, нагін після припинення вітру також змінюється компенсаційним відтоком води, подібно до того, як це відбувається за хвильового нагону. Внаслідок згону також здійснюється компенсація завдяки водам, що надходять з моря до місця пониження рівня вод.



– пониження рівня, + підвищення рівня, ++ значне підвищення рівня

Рис.1. Схема течій, що виникають при нагоні:

АБВГ – горизонтальний рівень; А₁Б₁В₁Г₁ – рівень, встановлений при нагоні води вітром.

За згінно-нагінних явищ у береговій зоні можуть виникати вітрові течії. Вітрові течії – це течії, які обумовлені нахилом поверхні моря чи перерозподілом густини води під дією вітру. Virізняють також дрейфові течії, утворені дотичною напругою вітру на водну поверхню. Формуються ці течії у поверхневому шарі водної товщі, а джерелом їхньої енергії є енергія вітру (дотична напруга)[3].

Вітрові течії за малих глибин у береговій зоні, внаслідок турбулентного тертя, поширюються до дна. Однак вітрова течія утворюється лише тоді, коли в придонному шарі на взаємодію з дном розсіюється така ж кількість енергії, яка надходить від вітру на поверхню води. В умовах поступового зменшення глибини за вітрів, що дмуть з моря, в береговій зоні створюється нагін. Виникаючий при цьому градієнт тиску обумовлює зворотну за напрямом градієнтну течію. Відповідно, вітрова течія розміщується у поверхневому горизонті водної товщі, оскільки пов'язана з вітром, а відтік проходить у придонному шарі. Отож складова вітрової течії, спрямованої до берега, не повинна досягати дна. Вздовж берегова складова вітрових течій не пов'язана з відтоком водної маси, значить її швидкість зростатиме доти, доки втрати енергії в шарі тертя біля дна не дорівнюватимуть кількості енергії, що передається вітром воді.

Термічна абразія характерна для берегів, складених мерзлими породами або льодом. Щодо гідралічної дії води ці породи мають достатню високу твердість[3]. Головне значення для прояву абразійного процесу в цих умовах набуває відмінність між температурою води і

мерзлою товщею. Хоча теплові запаси в суміжному шарі можуть бути швидко вичерпані і для подальшого процесу термічної абразії необхідне швидке оновлення води. Як і у випадку з хімічною абразією, це забезпечується особливостями гідродинаміки берегової зони – хвильовими рухами води, прибіїним потоком, хвильовими течіями. Отже, термічна абразія – це процес руйнування берегів, складених мерзлими породами або льодом, який відбувається внаслідок передачі тепла від води до льоду чи мерзлих порід безпосередньо хвилями.

Загальногеографічні чинники, такі як кліматична зональність і пов'язані з нею умови, суттєво впливають на прояв і інтенсивність термоабразійних процесів, оскільки розміщення мерзлих порід чи льоду характерне для певних природних зон, а термічна абразія, відповідно, можлива тільки в межах цих зон. З іншого боку, розгляд абразійного процесу неможливий без урахування літологічних умов порід, які впливають на абразійний процес і визначають тип абразії.

Найменш вивченим типом абразійного процесу є термічна абразія. Проте протяжність тільки льодяних берегів становить 3% від усієї довжини морських узбереж, тобто близько 35 тис. км.

Велика теплоємність води навіть за її порівняно невисокої температури визначає наявність у прибережній товщі води великих запасів тепла, які використовуються при термічній абразії.

Лід – досить міцне утворення. Руйнування берега, складеного чистим льодом, шляхом механічної абразії практично неможливе – межа твердості льоду становить від 16 до 62 кг/см², а гідравлічне навантаження навіть за сильних штормів зрідка сягає 5-10 кг/см². Уламковий матеріал у цьому випадку, як це простежується на берегах, складених корінними породами, тут не утворюється. Водночас руйнування льодяних берегів протікає інтенсивно. Досить швидко руйнуються також береги, складені мерзлими пухкими породами – пісками, глинами тощо[2].

При випаданні дощів на рівних пологих схилах, утворюються численні дрібні струмочки. Не дивлячись на незначну енергію, струмочки захоплюють дрібненькі частинки продуктів вивітрювання, що нагромадились на схилі, і переносять вниз. Перенесений ними матеріал називають делювієм, а сам процес площинного змиву – делювіальним процесом. Інтенсивність даного процесу залежить від інтенсивності опадів, складу гірських порід на схилі, особливостей вивітрювання гірських порід, крутизни схилу. Делювіальний процес розпочинається на схилах крутизною 4⁰-50⁰, а отже має поширення як в гірських регіонах, так і на території рівнин.

На відміну від площинного змиву, при лінійній ерозії тимчасові водотоки виконують значно більший обсяг робіт по трансформації схилів. Утворюється генетично пов'язаний ланцюг генетичних форм. У найбільш загальній формі цей ряд можна уявити у такій послідовності:

борозна, вибій, яр, балка. Дальшою, вищою формою розвитку ерозійного рельєфу є річкові долини[1].

Ерозійні борозни є найпростішими формами ерозійного рельєфу, які утворюються при переході від площинного змиву до лінійного стоку. Глибина становить 3-50 см, ширина здебільшого не перевищує глибину. Поперечний профіль має V – подібну або ящикоподібну форму. Схили круті, часто вертикальні, проте після припинення стоку вони швидко виположуються, борозна розширюється. Глибина і морфологічна виразність цих початкових форм ерозії зростають вниз по схилу.

ВИСНОВКИ

У результаті досліджень було з'ясовано, які саме морфокліматичні фактори мають найбільший вплив на формування берегової зони: вітровий режим, температурний режим, та режим випадіння опадів. Але, оскільки безпосередньо вплив цих чинників достатньо важко дослідити і виявити їхню роль у формування узбережжя, доцільно досліджувати такі явища як вітровий нагін, термічна абразія і лінійний та площинний змив.

Вітрові течії – це течії, які обумовлені нахилом поверхні моря чи перерозподілом густини води під дією вітру. Вирізняють також дрейфові течії, утворені дотичною напругою вітру на водну поверхню. Формуються ці течії у поверхневому шарі водної товщі, а джерелом їхньої енергії є енергія вітру. Термічна абразія характерна для берегів, складених мерзлими породами або льодом. Щодо гідравлічної дії води ці породи мають достатню високу твердість. Головне значення для прояву абразійного процесу в цих умовах набуває відмінність між температурою води і мерзлою товщею. Площинний та лінійних змив утворюються пів час випадання опадів, у вигляді дощу, а також танення снігу, у прибережних областях. Оскільки ці території зазвичай знаходяться під нахилом, то береги часто мають яружно-балкову систему, що значною мірою розчленовують їх рельєф.

Список літератури:

1. Зенкович В.П. Основы учения о развитии морских берегов / В.П. Зенкович. – М.: Изд-во АН СССР, 1987. – 710 с.
2. Игнатов Е.И. Береговые морфосистемы / Е.И. Игнатов. – М.- Смоленск: МАДЖЕНТА, 2004. – 351 с.
3. Леонтьев О.К. Геоморфология морских берегов / О.К. Леонтьев, Л.Г. Никифоров, Г.А. Сафьянов. – М.: Изд-во Московс. ун-та, 1995.– 336 с.
4. Щукин И.С. Общая геоморфология: в 3 т. / И.С. Щукин. – М.: Изд-во Московс. ун-та, 1994.– Т. 3 – С. 174-295.