

УДК 627.222.24: 504.11

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ РУЙНУВАННЯ БЕРЕГОВОЇ ЗОНИ МОРІВ

*Малащук О.С., декан факультету геодезії, землеустрою та агроінженерії
Одеський державний аграрний університет, м. Одеса, Україна*

На формування берегової зони морів впливають кліматичні фактори, гідродинамічні умови моря, геолого-геоморфологічні умови узбережжя, техногенні фактори та ін. Вони призводять до розмивання берегів морів, а саме до розвитку абразійних, абразійно-зсувних, абразійно-обвальних процесів в береговій смужі, а також акумулятивних процесів у зоні пляжів. Зокрема, обвали та зсуви, які обумовлені природними факторами призводять до розвитку глобального процесу відступу берегової лінії, а інтенсивне освоєння узбережжя морів у результаті антропогенної діяльності – до розмивання берегів, тобто руйнування берегової зони.

Для більшої наглядності нами було систематизовані та об'єднані в групи фактори руйнування берегової зони морів (рис. 1).

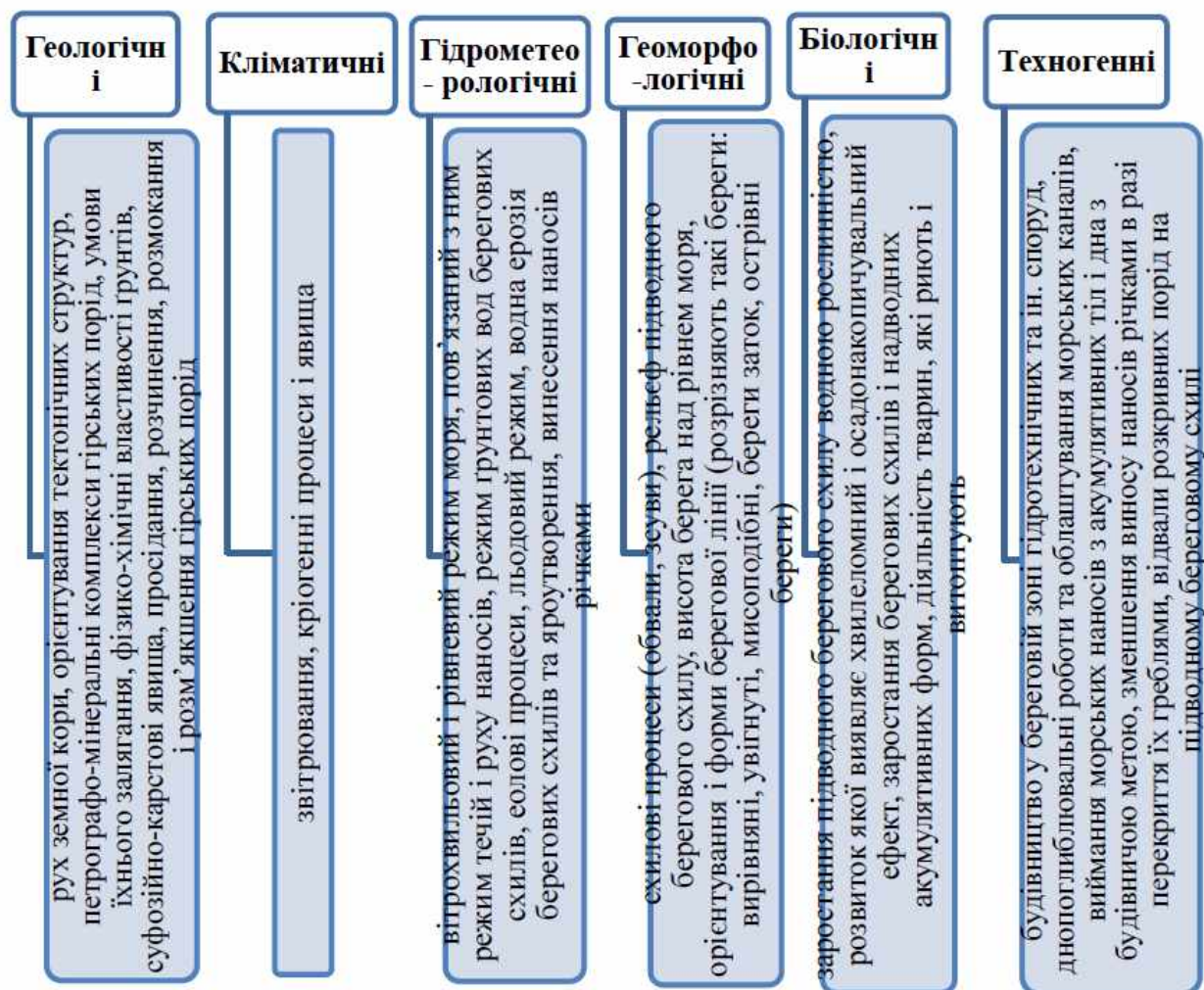


Рис. 1. Фактори руйнування берегової зони морів

Інтенсивність абразійних процесів визначається за двома основними факторами: способом штормів і ходом рівня моря. Але не усі шторми викликають абразію, а тільки досить сильні (більше 5 – 7 балів) [2].

Найбільший шкідливий вплив при абразії берегів відбувається від зсувів та обвалів гірських порід. Це зумовлену, в першу чергу, рельєфом узбережжя, який формується під дією геологічної будови надводної та підводної частин берегів, гідрологічних умов території, схилових процесів та тектонічного режиму. При берегових обривах понад 20 м (кліфах) завдається велике навантаження на його основу, внаслідок чого на прибережних рівнинних територіях морського узбережжя абразійно-обвальні береги зазвичай переходять в абразійно-зсувні.

Ще одним із факторів, які впливають на абразійні процеси морських узбереж є літологічний склад порід, який формує певну територію берегової зони. А саме, кожному літологічному складу прибережної зони відповідає певне середнє значення швидкості абразії:

- для берегів, складених з міцних вапняків карбонатної і карбонатно-теригенної неогенової формації – 5 - 10 см/рік;
- для берегів, складених з легкоруйнуючих з низьким опором хвильовому розмиву порід теригенної та карбонатно-теригенної неогенової формації – 3 - 5 см/рік;
- для берегів, складених з теригенної неогенової формації – 2 - 3 см/рік;
- для берегів, складених з глин теригенної формації – до 2 см/рік [4].

Одним із чинників формування берегової зони є морські хвилі, які призводять до механічного руйнування берегів морів внаслідок дії хвиль та прибою. Значного руйнування від хвиль зазнають приглибні береги. В результаті сильних штормів сила удару морських хвиль може сягати до $15/m^2$, це в свою чергу спричиняє не лише руйнування берегів, але і обвалення величезних мас гірських порід, при цьому меншого руйнування зазнають береги, які утворені магматичними гірськими породами, а більшого руйнування – осадовими. Якщо на береговому схилі утворилась велика кількість уламків, то в цьому випадку зменшується хвильовий вплив на кліфи і навпаки, при зменшенні уламків на схилі посилюється дія абразійних процесів. Тобто, зсуви та обвали створюють природний бар'єр, який зменшує вплив хвиль на берег та захищає узбережжя від руйнування хвилями.

Для берегової зони з широкими пляжами інтенсивність і швидкість берегової абразії істотно зменшується. На рівнинних берегах і на широких мілководдях енергія хвиль згасає і не відбувається розмивання, а здійснюється перенесення і накопичення осаду. Для таких берегів швидкість накопичення уламкового матеріалу біля урізу води, як правило, перевищує швидкість його утворення через водоприбійну дію хвиль. В цьому випадку формується акумулятивний берег.

Зниження рівня моря та прибережно-морські наноси відіграють важливу роль у формуванні морських берегів. Як зазначається в роботі Горячкіна Ю.Н. та Іванова В.А. : «З початку 19 століття спостерігається тенденція до підвищення рівня Чорного моря в середньому на 2,5 мм/рік. Відбувається сезонне підвищення рівня моря у зв'язку зі збільшенням стоку рік» [3].

Впродовж року рівень моря періодично змінюється і залежить від потоку повітряних мас. Встановлено, що величина зміни рівня Чорного моря становить 1,5 м. З підвищенням рівня моря берегова лінія постійно переміщається до материка, що супроводжується надходженням у море додаткових мас продуктів руйнування берегів. Вони включаються в поздовжні прибережні потоки, утворюють осадові наноси і створюють акумуляційні форми на кордонах морських і континентальних екосистем.

На потужність наносів впливає режим коливань хвиль і кількість матеріалу, що приноситься в море під час згінних і нагінних явищах. На Чорному морі згінно-нагінні явища найбільш часто спостерігаються взимку в зв'язку з посиленням тектонічних явищ. Максимальний нагін у м. Одесі спостерігається в жовтні місяці та становить 99 см [5].

Крім природні факторів, які руйнують берегову зону морів, виступають і антропогенні фактори, зокрема шкідливий вплив людини на природу вже сьогодні призвів до порушення природного балансу та зумовив незворотні абразійні процеси морських узбереж.

Бурхливе освоєння і використання ресурсів прибережних територій морів розпочато з XIX століття, а саме: водозабір, забудова прибережних територій, будівництво портів та набережних у приморських містах, укріплення прибережних зон шляхом створення різноманітних інженерних споруд. Що стосується узбережжя Чорного моря, то сьогодні активно використовується понад 20% берегової лінії [6].

Істотний вплив на руйнування морських узбереж здійснюється за рахунок вилучення з берегової зони пляжів гальки, піску та ракушняку для потреб будівництва. Видобуток цих матеріалів призводить до утворення підводних западин, які змінюють рельєф дна моря, значно впливають на гідрологічний режим та динаміку відкладень. Також в результаті цього відбувається швидке розмивання берегової зони, що призводить до зменшення ширини пляжів, а подекуди і до їх зникнення.

Значного антропогенного впливу зазнає берегова зона внаслідок будівництва та експлуатації морських портів, припортових територій та гідротехнічних огорожувальних споруд для захисту акваторії порту від хвиль (портові моли) та інших портових споруд. Вони порушують цілісність природних берегових систем, гальмують міграцію уламкового матеріалу вздовж узбережжя, викликають локальні розмиви берегів. За рахунок днозаглиблення в районах портів (до 15 м) зменшуються відвальні моли, відповідно посилюється їх вплив на прилеглі до узбережжя території. Портові моли суттєво впливають на місцевий режим руху наносів. Вони приводять до акумуляції наносів поблизу молів, порушують баланс наносів, у результаті чого з підвітряної сторони молу виникають розмиви берегів [1].

Також на руйнування берегової зони впливає зарегулювання стоку великих річок, у результаті чого стрімко знижується потік уламкового матеріалу на морське узбережжя, а це в свою чергу призводить до збільшення розмиву акумулятивних форм.

Значний вплив на формування морського узбережжя має кількість виносу річками твердого стоку (гальки, гравію і піску), який витрачається на накопичення в береговій зоні та захищає береги від розмиву.

Підсумовуючи вищезазначене, можемо зробити висновок, що на руйнування берегової зони морів, в тій чи іншій мірі, впливають як природні так і антропогенні фактори. Зокрема, в результаті абразійних процесів берегів Одеського узбережжя Чорного моря відбуваються їх руйнування, сформувались обвали та зсуви. Інтенсивність цих процесів неоднакова для різних ділянок північно-західної частини Чорного моря і залежить від літологічного складу порід берегових обривів, напряму і потужності потоку наносів, рівня моря, і звичайно ж, господарської діяльності. Берегова зона Одеського узбережжя складається переважно з рихлих порід або порід, які легко розмиваються, тому більше ніж 75% осадових відкладень під впливом процесів диференціації виноситься за межі прибережної зони у відкрите море.

Крім того, абразійна підрізка берегів Одеського узбережжя хвилями створює умови для руйнування берегових схилів у вигляді обвалів та зсувів. Також розповсюджений процес розмиву акумулятивних берегових форм рельєфу, а саме пересипів, барів, кос і пляжів. Лише на деяких пересипах на окремих ділянках спостерігається переміщення берегової лінії в бік моря. Виявлено, що кількісні характеристики переміщень берегової лінії в північно-західній частині Чорного моря характеризуються високою просторово-часовою мінливістю в діапазоні ($-3,0$ до $+3,0$ м/рік) в усіх районах, окрім дельтової частини Дунаю, в якій зміни положення берегової лінії в бік моря можуть сягати десятків м/рік.

Бібліографічний список

1. Артюхин Ю.В. Антропогенный фактор в развитии береговой зоны моря. Ростов: РГУ, 1989. 143 с.
2. Берд Э. Изменения береговой линии. Глобальный обзор. Л.: Гидрометеиздат, 1990. 254 с.

3. Горячкин Ю.Н., Иванов В.А. Уровень Черного моря. Прошлое, настоящее, будущее. Севастополь, 2006. 210 с.
4. Есин Н.В., Савин М.Т., Жилиев А.П. Абразионный процесс на морском берегу. Л., 1980. 199 с.
5. Китран Е.Е. Изыскание с целью укрепления подверженных оползневым явлениям берегов у г. Одессы. Труды 2-го Всесоюзного гидрогеологического съезда. Ч. 2. Л.: Гидрометеониздат, 1928.
6. Копилов С.А., Сучков І.О., Шапран С.Д. Негативні наслідки впливу антропогенного фактору на взаємодії морських екосистем з оточуючим середовищем. *Екологічні проблеми Чорного моря*. Одеса: ОЦНТЕІ, 2002. С. 92 – 97.

УДК 332.3

ФІСКАЛЬНЕ РЕГУЛЮВАННЯ В ЦАРИНІ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ

*Боровик П.М., доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру, к.е.н.
Кирилюк В.П., доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру, к.с/г.н.
Шемякін М.В., доцент кафедри геодезії, картографії і кадастру, к.с/г.н.
Уманський національний університет садівництва, м. Умань, Україна*

Українські податки за використання сільськогосподарських угідь, не дозволяють мобілізувати доходи місцевих бюджетів у розмірах, достатніх для фінансування заходів з поліпшення земельних та не стимулюють ефективно використання земельних ресурсів вітчизняними землекористувачами.

Зокрема, не дивлячись на те, що механізм справляння земельного податку дозволяє частину дохідної бази бюджетів базового рівня а також регулювати земельні відносини в сільськогосподарській галузі економіки, він має цілий ряд недоліків, ключовим з яких є відсутність зв'язку між розмірами земельного податку та фактичною величиною рентних доходів від землекористування. Наслідком цього є низькі ставки земельного податку, які не дозволяють сформувати надійне джерело фінансування землеохоронних заходів.

Крім земельного податку складовою земельних податкових платежів в Україні є плата за оренду земельних угідь державної і комунальної власності.

Це єдиний в Україні податок, ставки якого зазначені не в Податковому кодексі України чи інших нормативно-правових актах з оподаткування, а визначаються договорами оренди земельних ділянок, що, на наше глибоке переконання, є ключовим недоліком механізму справляння цього платежу.

Результати аналізу положень податкового законодавства, якими регулюється порядок справляння єдиного податку для суб'єктів агробізнесу засвідчили, що цей податок також має недоліки, основним з яких є те, що платники єдиного податку IV групи звільнені від сплати більшості ресурсних платежів, внаслідок чого в бюджетах муніципалітетів аграрних регіонів бракує джерел фінансування робіт, пов'язаних з охороною і відновленням природних ресурсів [1].

Крім того, суттєвим недоліком сучасної вітчизняної сукупності земельних платежів податкового характеру є відсутність податків на ринкові операції з земельними угіддями а також за надмірну концентрацію земельних угідь окремими землевласниками чи землекористувачами, що стало можливим в результаті легалізації ринку агроугідь.

Також слід зазначити, що недостатні стимулюючі та стримуючі властивості земельних податкових платежів не дозволяють належним чином врегулювати проблеми розвитку земельних відносин, внаслідок чого знижується родючість землі та скорочуються площі сільгоспугідь, що в майбутньому спричинить суттєві збитки для агросфери та створить