

Давидов О.В., Херсонський державний університет

svobodny.polet2012@gmail.com

Акімова М.О., Херсонський державний університет

akimova1993@ukr.net

БЕРЕГОЗАХИСНЕ БУДІВНИЦТВО ТА ЙОГО ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Впродовж усього свого існування людство активно освоює морські береги, але як відомо [1,2], берегова зона є надзвичайно динамічною природною системою та знаходиться у постійному розвитку. Саме тому на будь-які прояви антропогенного втручання вона реагує миттєво, іноді із великою кількістю негативних наслідків.

Починаючи із середини ХХ століття, в межах берегової зони значно поширились процеси антропогенного перетворення, в деяких випадках відповідна діяльність спричинила поширення певної кількості негативних наслідків [3]. Для запобігання проявлення відповідних наслідків та для вирішення існуючих проблем, необхідно ведення постійного моніторингу стану берегової зони.

Відповідним науковим спрямуванням займається берегознавство, воно представляє собою комплексну міждисциплінарну науку, яка сформувалася у складі географії на початку ХХ ст. В основі берегознавства лежать праці Д.Джонсона, П.К.Божича, Б.Ф.Добриніна, В.П. Зенковича, Д.Г. Панова, О.К.Леонтьєва та інших дослідників [1,2,4,5]. Завдяки працям відповідних дослідників, був створений єдиний понятійний апарат, що став основою підручників, довідників, словників та енциклопедій з геоморфології морських берегів.

На даний момент в Україні берегознавство розвивається завдяки активній науковій діяльності Ю.Д.Шуйського та Г.В.Вихованець. Відповідні науковці розробляють теоретичні засади даної науки та наголошують на її

великому практичному значенні [2,6]. Ю.Д. Шуйський [7] розробив основи стратегії промислового, рекреаційного та гідротехнічного будівництва в межах берегової зони. Відповідна стратегія базується на наступних елементах:

- Інформаційне обґрунтування.
- Пріоритет натурних спостережень.
- Відповідність методів дослідження рівню організації природної системи.
- Багатофакторність розвитку та комплексність дослідження.
- Перспективи будівельної діяльності.
- Багатофункціональність будівельних об'єктів.
- Природа повинна відпочивати.
- Не підривати екологічної рівноваги.

Ці стратегічні елементи були окреслені Ю.Д. Шуйським [7] на основі багатолітніх спостережень за реакцією природної системи берегової зони на антропогенне втручання. Мета розробки цієї стратегії полягає в досягненні оптимального природокористування в береговій зоні в теперішньому та майбутньому.

Загальна довжина берегової зони Чорного моря в межах України дорівнює 1829,1 км [2], з яких 1009 км належить до абразійних, які відступають з середніми швидкостями від 0,1 до 6 м/рік. Посилення абразії берегів за останні десятиріччя спричинено підйомом рівня Світового океану, зменшенням твердого стоку рік, збільшенням антропогенного навантаження на берегову зону [3]. За таких умов, постає важливе питання про постійне впровадження різних берегозахисних заходів для оптимізації природокористування на різних ділянках берегової зони Чорного моря.

Як відомо [8,9], у сучасній практиці берегозахисних робіт використовуються активні (буни, хвилерізи) та пасивні (хвилевідбійні стіни, захисні дамби, бетонні схили, кам'яні нагромадження) засоби. Основними матеріалами для виконання конструкцій берегозахисту є бетон та залізобетон, що використовуються для виготовлення збірних, монолітних елементів та частин споруд. В умовах агресивного хіміко-біологічного середовища та

абразійного механічного впливу на споруди рухомих твердих часток замість звичайного гідротехнічного бетону використовують камнебетон та кремнебетон. Природне каміння твердих кристалічних порід використовують у вигляді щебеню та гравію, монолітів, глиб, валунів та ін. [2,8,9].

Внаслідок проведення різноманітних берегозахисних заходів, в межах берегової зони Чорного моря відбулися значні зміни морфологічного, динамічного, літологічного, гідрологічного характеру, а також негативні трансформації біологічного середовища [2,8,9,10]. Серед перелічених наслідків берегозахисного будівництва найбільш досліджені зміни у геологічному та гідрологічному середовищах. Зміни, які відбуваються у біологічному середовищі, є менш дослідженими та потребують подальшого вивчення.

Ми проаналізували літературні джерела [1,2,3,11,12] та визначили можливі наслідки трансформації біологічного середовища:

1. Знищення представників рослинного і тваринного світу, яке здійснюється у випадках трансформації літологічного субстрату підводного схилу, придатного для нересту донних видів риб і безпосередній загибелі відкладеної в період розмноження ікри при спорудженні різних берегозахисних форм, а також загибелі рибокормових рослинних організмів;

2. Створення гідрологічних умов, несприятливих для існування флори та фауни, які призводять до загибелі або деградації представників різних видів. Відповідні умови пов'язані із проявленням різних типів прибережних течій, які створюють рухомість не лише водної товщі, а і донного субстрату.

3. Створення несприятливих літологічних умов, які не сприяють існуванню корінних представників флори та фауни. Відповідні умови пов'язані із накопиченням в межах берегової зони мулистих фракцій.

4. Забруднення навколишнього середовища хімічними та біологічними речовинами, а також механічними елементами, які суттєво змінюють властивості прибережних вод.

Відповідно, при будівництві або відновленні будь-яких берегозахисних споруд, обов'язково необхідно враховувати можливі наслідки для біологічного середовища берегової зони моря.

Література:

1. Зенкович, Всеволод Павлович. Основы учения о развитии морских берегов / В.П. Зенкович. – Москва: Изд-во АН СССР, 1962. – 710 с.
2. Шуйський, Юрій Дмитрович. Типи берегів Світового океану /Ю.Д.Шуйський. – Одеса: “Астропрінт”, 2000. – 480 с.
3. Александров Б.Г. Экологические последствия антропогенного преобразования прибрежной акватории Черного моря в XX веке / Б.Г. Александров // Исследование береговой зоны морей. – Киев: ТОВ "Карбон ЛТД", 2001. – С. 25-33.
4. Каплин П.А. Берега / П.А.Каплин, О.К.Леонтьев, С.А.Лукьянова, Л.Г.Никифоров – Москва: Мысль, 1991. – 480 с.
5. Бровко, Павел Федорович. Основы береговедения / П.Ф. Бровко. – Владивосток: Изд-во Дальневост. унив., 1997. – 112 с.
6. Вихованець Г.В. Еоловий процес на морському березі: Монографія. – Одеса: Астропрінт, 2003. – 368 с.
7. Шуйський Ю. Д. Основы стратегии строительства в береговой зоне Черного и Азовского морей / Ю. Д. Шуйський // Исследование береговой зоны морей / Ю. Д. Шуйський. – Киев: ТОВ "Карбон ЛТД", 2001. – С. 8–23.
8. Пешков В.М. Береговая зона моря / В.М.Пешков. – Краснодар: Лакон–2003.–350 с.
9. Мишин А.В. Волнозащита акваторий и берегов / А.В. Мишин. – ООО УИПК «ЕксОб», 2003. – 176 с.
10. Давидов О.В., Роскос О.М. Особливості проведення берегозахисних робіт на берегах що розвиваються в умовах домінування штормових нагонів // Теоретические и прикладные проблемы современной географии. Материалы международной научной конференции, памяти академика Г.И. Швевса. – Одесса: Изд-во ВМВ, 2009. – С. 59-61.
11. Зайцев, Ювеніалій Петрович. Чорноморські береги України /Ю.П.Зайцев. — К.: Академперіодика, 2008.- 242 с.
12. Стецюк В.В. Еколого-геоморфологічні проблеми морських узбереж із погляду морфокліматичної зональності //Исследование береговой зоны морей. – Киев: Карбон ЛТД. – 2001. – с. 204 – 214.