

**НАДХОДЖЕННЯ ТЕРИГЕННОГО МАТЕРІАЛУ ДО
БЕРЕГОВОЇ ЗОНИ ЯК ФАКТОР СТАБІЛЬНОСТІ
АКУМУЛЯТИВНИХ ФОРМ ПІВНІЧНОГО ПРАЗОВ'Я**

Герасимчук С. М.

Серед факторів, від яких залежить стабільність акумулятивних форм північного узбережжя азовського моря, а отже, і берегової лінії, виступає надходження в берегову зону пляжеутворювального матеріалу. Останній потрапляє в берегову зону за рахунок теригенного матеріалу, який надходить від твердого стоку річок, абразії берегів і морського дна при штормових нагонах, еолових випадінь. Достатня кількість пляжеутворювального матеріалу сприяє розширенню пляжної тераси та її стабілізації, а від'ємний баланс наносів спричиняє активний розмив як акумулятивних утворень так і берегової зони [6, с.37]. Аналіз різних факторів, процесів по надходженню в Азовське море теригенного матеріалу свідчить про неухильне скорочення об'ємів як від абразії, твердого стоку річок так і еолового випадання (рис. 1) [8, с.397].

Еоловий перенос в Північному Приазов'ї частіше всього спостерігається весною та восени переважно за рахунок східних вітрів. Як показує аналіз літературних джерел [1,5,6,8] кількість еолового матеріалу зменшувалась до ХХІ ст. з 8,95 млн. т в 1940-1952 рр. до 10-16 млн. т в 1953-1972 рр., 5,77 млн. т в 1972-1986 рр. і 3,5 млн. т в 1986-2000 рр. Кількість еолового матеріалу зменшується і з північного сходу на південний захід. Якщо в районі Утлюцької та Обитічної заток на 1 км² випадало 128-129 т, то в районі Бердянської затоки – 232 т, Білосарайської затоки – 277 т, а в Маріупольському районі понад 300 т, при сумарних показниках: Утлюцький район – 100 тис. т/рік, Обитічний – 240 тис. т/рік, Бердянський – 170 тис. т/рік, Білосарайський – 150 тис. т/рік і Маріупольський 660 тис. т/рік [5, с.149-152].

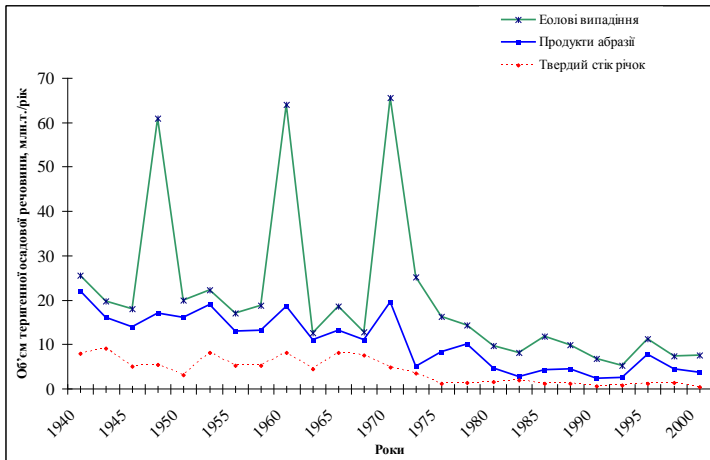


Рис. 1. Міжрічна мінливість надходження теригенного матеріалу в Азовське море (складено за [1]).

Надходження матеріалу в море від абразії берегів змінюється в залежності від штормової, вітрової активності, яка, в свою чергу, кореспондується з 10-11 річними циклами сонячної активності. За даними В.О. Мамикіної, Ю.П. Хрустальова [3,с.2-43], В.А. Артюхіна, В.О. Мамикіної [2,с.67-72], протягом 1940-1952 рр. об'єм матеріалу від абразії берегів Азовського моря складав 9,85 млн. т/рік, протягом 1953-1972 рр. – 7,14 млн. т/рік, протягом 1972-1986 рр. – 4,72 млн. т/рік і протягом 1986-2000 рр. – 5,8 млн. т/рік. В такому ж співвідношенні коливалось надходження матеріалу й для районів Північного Приазов'я [7, с.32-35].

Розмив донних відкладів спостерігається, переважно, до глибин 8-9 м на всьому простяганню підводного схилу Північного Приазов'я). Дослідження останнього десятиріччя [1,с.44-58] дозволили визначити в першому наближенні кількість матеріалу, який надходить до берегової зони району досліджень від розмиву дна. Для Обитічної затоки (площа розмиву 2200 км²) при швидкості розмиву 2 мм/рік об'єм матеріалу складає (млн. т.) – 3,8; для Бердянської (520 км²) при швидкості розмиву 2,1 мм/рік – 1,53; для Білосарайської

(200 км²) при швидкості розмиву 2,3 мм/рік – 0,62 млн. т. Невелика площа розмиву в межах Маріупольського району (лише 100 км²), при швидкості розмиву 2 мм/рік до берегової зони надходить 0,28 млн. т матеріалу [7,с.40-41].

Єдиною артерією, яка постачає твердий стік в Таганрозьку затоку і далі вздовжбереговою течією в берегову зону Північного Приазов'я є р. Дон. Умовно природний середньо-багаторічний стік наносів р. Дон у 1940-1952 рр. складав приблизно 4,4 млн. т/рік. Після будівництва у 1952 р. Цимлянського водосховища відбулось зменшення твердого стоку, і середньорічне значення склало 2,8 млн. т/рік при значних коливаннях з року в рік. Після 1972 р. твердий стік р. Дон знову зменшується і склав 1,02 млн. тон/рік, це було викликано будівництвом серії низьконапірних гідровузлів – Миколаївського (1975 р.) та Костянтинівського (1981 р.), які інтенсивно акумулювали завислі наноси р. Дон [9,с.114-117]. З 1983 по 2004 рр. твердого стоку надійшло всього 0,4 млн. тон/рік [1], у порівнянні з умовно природним періодом (1940-1952 рр.) він зменшився практично в 10 разів.

Список літератури та використаних джерел

1. Азовское море в конце XX – начале XXI веков: геоморфология, осадконакопление, пелагические сообщества. Т. X. / Отв. ред. Г.Г. Матишов; Мурманск. мор. биол. ин-т КНЦ РАН. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2008. С. 45-58.
2. Артюхин В.А., Мамыкина В.А. Межгодовая изменчивость поступления абразийного материала в береговую зону Азовского моря и его роль в прибрежном осадконакоплении // Береговая зона моря. М.: Наука, 1981. С. 67-72.
3. Мамыкина В.А., Хрусталеv Ю.В. Процессы абразии и аккумуляции в современном осадконакоплении на примере Азовского моря //Океанология. 1966. Т. 6, вып. 3. С. 42-43.
4. Непша О.В. Абразія кліфів як фактор стабільності кіс і пляжів Північного Приазов'я // Проблеми теоретичної і прикладної мінералогії, геології, металогенії гірничодобувних регіонів/ Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції,

Кривий Ріг, 24-26 листопада 2016 р. Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, 2016. С.79-83.

5. Непша О.В. Вплив еолового фактору на надходження теригенного матеріалу з території Північного Приазов'я до акваторії Азовського моря // Сучасна геологічна наука і практика в дослідженнях студентів і молодих фахівців. Матеріали XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції. (22-24 березня 2017 р. м. Кривий Ріг). Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, 2017. С. 149-152.
6. Непша О.В. Надходження теригенного матеріалу як фактор стабільності акумулятивних форм Північного Приазов'я // Соціум і науки про Землю: тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції, 22-24 вересня 2017 року, м. Запоріжжя, Запорізький національний університет. Запоріжжя: Вид-во ЗНУ, 2017.-С.37-39.
7. Непша О.В. Надходження теригенного матеріалу внаслідок абразії кліфів та морського дна як фактор стабільності акумулятивних утворень Північного Приазов'я // Геолого-мінералогічний вісник Криворізького національного університету. №1. Кривий Ріг: Вид-во Криворізького національного університету, 2017. С.32-41.
8. Непша О.В., Даценко Л.М. Фактори, що обумовлюють сучасні процеси абразії північного берегу Азовського моря // Сучасна наука: тенденції та перспективи: матеріали регіональної internet-конференції молодих учених (15-19 травня 2017 р.). Мелітополь, 2017. С. 397-401.
9. Непша О.В., Герасимчук С.М. Мінливість надходження теригенного матеріалу до північного узбережжя Азовського моря від твердого стоку // Сучасна геологічна наука і практика в дослідженнях студентів і молодих фахівців. Матеріали XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції. Кривий Ріг: Видавничий центр Криворізького національного університету, 2018. С.114-117.