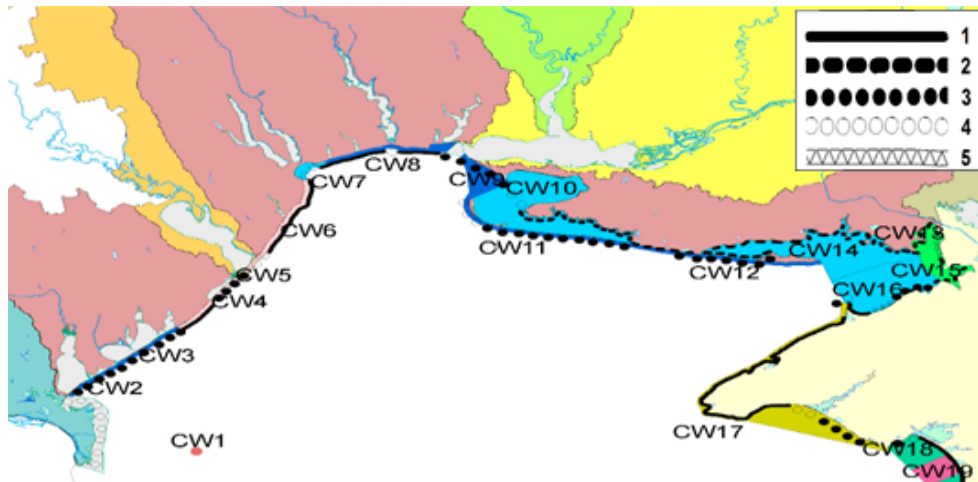


ОЦІНКА СУЧАСНОГО СТАНУ ВТОРИННОГО ЗАМУЛЕННЯ ПРИБЕРЕЖНИХ РАЙОНІВ ДОННОЇ ПОВЕРХНІ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ШЕЛЬФУ ЧОРНОГО МОРЯ

*М. А. Берлінський, д.геогр.н., проф., М. Г. Золотарьов, асп.
Кафедра океанології та морського природокористування
nberlinsky@ukr.net*

Оцінка стану вторинного замулення виконувалась по районах шельфової зони Чорного моря відповідно до Директив Європейського парламенту та Ради: 2008/105/ЄС від 16.12.2008 р. щодо стандартів якості довкілля в галузі водної політики [1], Водної рамкової Директиви 2000/60/ЄС від 23.10.2000 р. [2] і Директиви про морську стратегію 2008/56/ЄС від 17.06.2008 р. [3], а також Морської природоохоронної стратегії України [4], згідно якої визначено прибережні і морські райони в межах виключної економічної зони України.

Типи берегів які впливають на ступень замулення прибережної донної зони північно-західної частини Чорного моря наведено на рис. 1.



Умовні позначення:

1. Корінні абразійні кліфи різних типів;
2. Корінні берегові схили, малоактивні і стабільні;
3. Акумулятивні форми берегового рельєфу з відступаючою береговою лінією;
4. Акумулятивні форми берегового рельєфу з наростаючою береговою лінією;
5. Динамічні стійкі акумулятивні форми.

Рисунок 1 – Типи берегів північно-західної частини Чорного моря

Нижче наведено результати екологічних досліджень, проведених Українським науковим центром екології моря у 2008-2021 рр., а саме надана

оцінка сучасного стану і ареалів вторинного замулення донної поверхні північно-західного шельфу Чорного моря по виділених районах за показниками гідрологічної структури вод.

1. Дніпровсько-Бузький район

В Дніпровсько-Бузькому районі в період 2008-2018 рр. відмічалось вторинне замулення донної поверхні моря з потужністю намулу понад 5 см, у 2019 р. в цьому районі спостерігалось замулення донних відкладень потужністю 1-3 см. Підвищені потужності намулу спостерігаються в Одеській улоговині з глибинами понад 20 м в районах дампінгу ґрунтів портів Чорноморський, Одеський та Південний (рис. 2).

В зоні скидів вод зі станції біологічного очищення вод «Південної» максимальна потужність вторинного замулення досягала близько 15 см (2019 р.).

Підвищеною зоною вторинного замулення донної поверхні моря є і прилеглі прибережні райони від порту Чорноморськ до порту Очаків. У 2019 р. в цьому районі Очакова спостерігалось замулення донних відкладень потужністю 3 см.

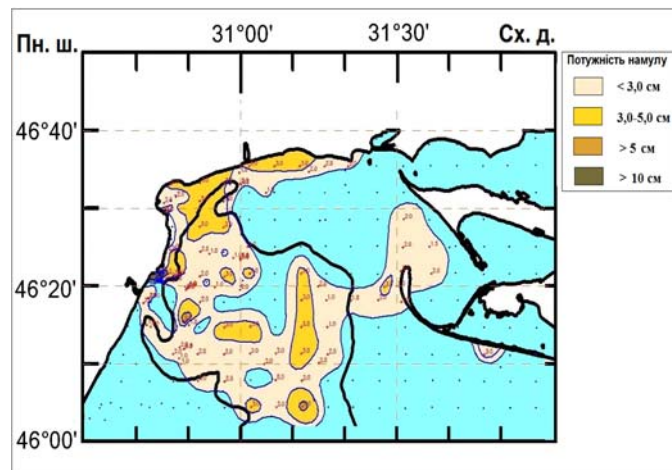


Рисунок 2 – Просторовий розподіл зон вторинного замулення донної поверхні моря в Дніпровсько-Бузькому районі ПЗЧМ

Весь вказаний регіон є областю осадження речовини, що переноситься річковими водами Дніпровсько-Бузького стоку. Цей же регіон є і областю активної господарської діяльності, що поширюються і обумовлюється масштабами прибережного будівництва, збільшення суднового вантажного потоку, дампінгу ґрунтів.

2. Дністровський район

Дослідження Дністровського району, які були виконані в 2019 р. на підставі гранулометричного аналізу, показали, що в даному районі донні відклади представлені переважно мулом. У період досліджень в цьому районі також було зафіксовано явище реседиментації донних відкладів. Потужність намулу змінювалась в діапазоні від 2 см до 10 см, що пов'язано з областю осадження речовини, яка переноситься водами стоку ріки Дністер.

3. Район змішування

Район змішування характеризує зону інтенсивного підвищення солоності трансформованих річкових поверхневих вод з солоністю приблизно 11,2-12,6 ‰ до солоності вод відкритого моря 18,1-18,3 ‰. Цей район охоплює «Філофорне поле Зернова», яке з 2008 р. є ботанічним заказником загальнодержавного значення природно-заповідного фонду України з площею акваторії 4025 км².

Геологічні дослідження показали, що морське дно в районі Філофорного поля покрите біогенними карбонатними відкладами, які представлені черепашником мулистим, та декілька менш піщаним. Відклади мулу подекуди зустрічаються на півдні району і в палеодельті Дніпра – на півночі.

В районі змішування в зоні «Філофорного поля Зернова» у період геоекологічних досліджень 2012, 2017, 2019 рр. явищ сучасної реседиментації виявлено не було. Можливо констатувати, що екологічна обстановка в районі задовільна і антропогенний вплив на морське середовище і донну біоту за рахунок процесів реседиментації не значний.

4. Центральний район

В центральному районі ПЗЧМ досить часто відмічаються поверхневі води відкритої частини моря з солоністю 18,5 ‰. Незважаючи на цей факт, вторинне замулення донних відкладів в цьому районі має локальний характер і досягає потужності від 1 см до 5см, що є результатом господарської діяльності людини на шельфі, пов'язаної з добуванням газу і будівництвом стаціонарних газодобувних платформ.

Результати досліджень вказують на тенденцію до поширення вторинного замулення в даному районі з потужністю намулу до 1 см. Узагальнені дані районів сучасної реседиментації на ПЗЧМ та результати екологічних досліджень, проведених Українським науковим центром екології моря у 2008-2021 рр., наведені на рис. 3.

Таким чином, можна зробити наступні висновки:

- на процеси вторинного замулення морської донної поверхні в цілому в сучасний період впливає наростаюча господарська діяльність людини на всьому північно-західному шельфі Чорного моря;

- оцінка процесів сучасної реседиментації на шельфі Чорного моря показала, що підвищена потужність до 10 см замулення морського дна відмічалась в районах впливу річок ПЗЧМ, а також в районі впливу скидів зі станції біологічного очищення «Південна», де вторинне замулення досягало 15 см.

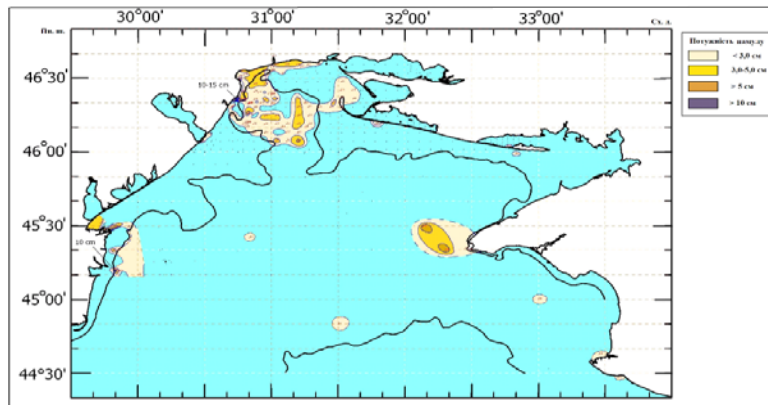


Рисунок 3 – Просторовий розподіл зон вторинного замулення донної поверхні моря на північно-західному шельфі Чорного моря

Перелік посилань

1. Directive 2008/105/EC of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on environmental quality standards in the field of water policy [Electronic resource] // Official Journal of the European Union, 24.12.2008. – L 348. – Access mode <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/105/oj> – Title from screen.
2. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 (Water policy) [Electronic resource] // Official Journal of the European Union, 22.12.2000. – L 327. – Access mode: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX:32000L0060> – Title from screen.
3. Directive 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council of 17 June 2008 (Marine Strategy Framework Directive) [Electronic resource] // Official Journal of the European Union 25.6.2008. – L164/19 - L164/40 – Access mode <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0056> – Title from scree.
4. Морська природоохоронна стратегія України [Електронний ресурс] // Схвалено Кабінетом Міністрів України від 11.10.2021 р. № 1240-р., Київ. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1240-2021-%D1%80?lang=uk#Text> – Назва з екрана.