

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0220U101213

Державний реєстраційний номер: 0119U101817

Відкрита

Дата реєстрації: 05-01-2020



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Методологічні засади проведення державного моніторингу екологічного стану морських екосистем України за характеристиками біотичних угруповань

Початок етапу: 01-2019

Закінчення етапу: 12-2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державна установа Інститут морської біології НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534529

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: Вул. Пушкінська, 37, м. Одеса, Одеська обл., 65011, Україна

Телефон: 380677147721

Телефон: 380487250918

E-mail: imb@nas.gov.ua

WWW: <http://www.imb.odessa.ua/>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державна установа Інститут морської біології НАН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 03534529

Адреса: Вул. Пушкінська, 37, м. Одеса, Одеська обл., 65011, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380677147721

Телефон: 380487250918

E-mail: imb@nas.gov.ua

WWW: <http://www.imb.odessa.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 6541230

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 650 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Методологічні засади проведення державного моніторингу екологічного стану морських екосистем України за характеристиками біотичних угруповань

Назва роботи (англ)

Methodological principles of realisation of the state monitoring of ecological condition of Ukraine marine ecosystems on biotic groups characteristics

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження за темою «Методологічні засади проведення державного моніторингу екологічного стану морських екосистем України за характеристиками біотичних угруповань» є закономірності зв'язку структурно-функціональних індикаторів угруповань макрофітів та зоопланктону з екологічним статусом морських екосистем. Ціль роботи - розробка науково-методологічних підходів та алгоритмів методик оцінки екологічного статусу класу морських вод України за стандартами Морської стратегії ЄС на підставі використання індикаторів угруповань макрофітобентосу та зоопланктону. У звіті наводиться повна інформація щодо індикаторів, методів їх розрахунку, процедури та терміну відбору проб, та значення індикаторів для визначення «Добрий» (GES) або «Не добрий» (Not GES) екологічний стан водних тіл Азово-Чорноморського національного сектору. Представлена інформація може розглядатися у якості керівництва для відомчих організацій Міністерства енергетики та охорони довкілля України, які здійснюють державний моніторинг морських вод в межах територіального моря та виключної морської економічної зони України.

Реферат (англ)

The object of research on the theme "Methodological principles of realisation of the state monitoring of ecological condition of Ukraine marine ecosystems on biotic groups characteristics" is the regularity of linking structure-functional of macrophyte and zooplankton groups indicators with the marine ecosystems ecological status. The aim of the work is to develop scientific and methodological approaches and algorithms for methods of assessing the ecological status of the class of Ukraine marine waters by the standards of the EU Maritime Strategy based on the use of macrophytobenthos and zooplankton groups indicators. The report provides complete information on the indicators, their calculation methods, procedures and sampling time, and the importance of indicators for determining the GES or Not GES ecological status of the Azov-Black Sea national water bodies. The information provided may be considered as a guide for departmental organizations of the Ministry of Energy and Environmental Protection of Ukraine, which carry out state monitoring of marine waters within the territorial sea and the exclusive maritime economic zone of Ukraine.

Індекс УДК: 504.4.054; 504.4.064, 504.064.3:574.5(262.5)

Коди тематичних рубрик НТІ: 87.19.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Науковий звіт, який включає Керівництва з проведення державного моніторингу екологічного стану морських екосистем України за характеристиками біотичних угруповань

Назва продукції (англ): Scientific report that includes Guidelines for conducting state monitoring of the Ukraine marine ecosystems ecological status by biotic communities characteristics.

Очікувані результати: Методичні документи

Галузь застосування: 72.19 Дослідження й експериментальні розробки в галузі інших природничих і технічних наук

Опис продукції (укр): Звіт про НДР представлено на 105 с., ілюстровано 13 табл., 17 рис., 10 формул. Її має 7 дод., в роботі використано 54 літературних джерела. У наслідок виконання теми «Методологічні засади проведення державного моніторингу екологічного стану морських екосистем України за характеристиками біотичних угруповань» розроблено та запропоновано для таких типів біотичних угруповань, як макрофітобентос та зоопланктон порядок відбору, обробки проб, алгоритми розрахунку індикаторів, а також європейські критерії і їх значення для національних вод, по яких можливо при проведенні державного моніторингу визначати екологічний статус морських вод України за стандартами Директиви ЄС про морську стратегію.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.2019-12.2019

Виробник продукції: ДУ ІБМ НАНУ

Споживачі продукції: Міністерство енергетики та охорони довкілля України

Перспективні ринки: Охорона навколишнього природного середовища

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

Александров Б. Г. Імплементация Директивы ЕС про Морську стратегію для Державного моніторингу зоопланктону морських вод України / Б. Г. Александров, Ю. В. Харитонов // Євроінтеграція екологічної політики України: матеріали Всеукраїнської наук. конф. Одеса, 29–31 травня 2019 р. / Одеський державний екологічний університет. – Одеса: ОДЕКУ, 2019. – С. 28–37.

Мінічева Г. Г. Імплементация директивы ЕС про морську стратегію для державного моніторингу макрофітобентосу морських вод України / Г. Г. Мінічева // Євроінтеграція екологічної політики України: матеріали Всеукраїнської наук. конф. Одеса, 29–31 травня 2019 р. / Одеський державний екологічний університет. – Одеса: ОДЕКУ, 2019. – С. 12–16.

Мінічева Г. Г. Методологічні аспекти створення нормативної бази моніторингу морських вод України (на прикладі макрофітобентосу) / Г. Г. Мінічева. // Перспективи гідроекологічних досліджень в контексті проблем довкілля та соціальних викликів: матеріали VIII з'їзду Гідроекологічного товариства України, Київ, 6–8 листопада 2019 р. / Інститут гідробіології НАН України. – Київ, 2019 – С. 334–336.

Мінічева Г. Г. Підходи до фототрофного зонування українського сектора Чорного моря / Г. Г. Мінічева Є. В. Соколов // Перспективи гідроекологічних досліджень в контексті проблем довкілля та соціальних викликів: матеріали VIII з'їзду Гідроекологічного товариства України, Київ, 6–8 листопада 2019 р. / Інститут гідробіології НАН України. – Київ, 2019 – С. 67–69.

1. Александров Б. Г. Гидробиологические основы управления состоянием прибрежных экосистем Черного моря / Б. Г. Александров – Киев: Наукова думка, 2008. – 343с.

2. Александров Б. Г. Імплементация Директивы ЕС про Морську стратегію для Державного моніторингу зоопланктону морських вод України / Б. Г. Александров, Ю. В. Харитонов // Євроінтеграція екологічної політики України: матеріали Всеукраїнської наук. конф. Одеса, 29–31 травня 2019 р. / Одеський державний екологічний університет. – Одеса: ОДЕКУ, 2019. – С. 28–37. (<http://odeku.edu.ua/wp-content/uploads/Zbirnik-materialiv-Ekopolitika.pdf>)

3. Анохина Л. Л. Влияние лунного света на вертикальную миграцию бентопелагического планктона в прибрежном Причерноморье / Л. Л. Анохина // Океанология. – 2006. – Т. 46. № 3. – С. 415–425.

4. Анохина Л. Л. Сезонная динамика суточных колебаний прибрежных бентопелагических сообществ Черного моря на примере Голубой бухты (Геленджик) / Л. Л. Анохина // Известия РАН. Серия Биология. – 2005. – № 3. – С. 349–363.
5. Большаков В. С. Трансформация речных вод в Черном море / В. С. Большаков. – Киев: Наукова думка, 1970. – 328 с.
6. Виноградов М. Е. Экосистема Черного моря / М. Е. Виноградов, В. В. Сапожников, Е. А. Сушкина. – Москва: Наука, 1992. – 112 с.
7. Виноградова К. Л. Ульвовые водоросли (Chlorophyta) Морей СРСР / К. Л. Виноградова. – Ленинград: Наука, 1974. – 166 с.
9. Зелена книга України / під ред. Я. П. Дідуха. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
10. Зелена книга. Стратегії водної політики України (проект, 2019) https://drive.google.com/file/d/1_jvIralYlJB6qu4tOqDVam3B7jd7LHGh/view
11. Зинова А. Д. Определитель зелёных, бурых и красных водорослей южных морей СССР / А. Д. Зинова. – М.-Л.: Наука, 1967. – 397 с.
12. Калугина-Гутник А. А. Фитобентос Черного моря / А. А. Калугина-Гутник. – Киев: Наукова Думка, 1975. – 245 с.
13. Конвенція про захист Чорного моря від забруднення (Конвенцію ратифіковано Постановою ВР N 3939-XII від 04.02.94) https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_065
14. Еременко Т. И. Методы изучения морского фитобентоса / Т. И. Еременко // Руководство по методам биологического анализа морской воды и донных отложений / под ред. А. В. Цыбань. – Ленинград: Гидрометиздат, 1980. – С.166–175.
15. Миничева Г. Г. Морфофункциональные основы формирования морского фитобентоса: дис... д-ра биол. наук: 03.00.17 / Миничева Галина Григорьевна; НАН Украины, ИнБЮМ. – Севастополь, 1998. – 353 с.
16. Миничева Г. Г. Аллометрический метод определения удельной поверхности водорослей-макрофитов / Г. Г. Миничева // Альгология. – 1992. – Т.2, № 4. – С. 93–96.
17. Миничева Г. Г. Использование показателей поверхности бентосных водорослей для экспресс-диагностики трофосапробионтного состояния прибрежных экосистем / Г. Г. Миничева // Альгология. – 1998. – Т. 8, №4. – С. 419–427.
18. Миничева Г. Г. Методические рекомендации по определению комплекса показателей, связанных с поверхностью водорослей-макрофитов / Г. Г. Миничева // Одесское отделение Ин-та биологии южных морей АН УССР. – Препринт. Одесса, 1987. – 19 с.
19. Миничева Г. Г. Методические рекомендации по определению комплекса морфофункциональных показателей одноклеточных и многоклеточных форм водной растительности / Г. Г. Миничева, А. Б. Зотов, М. Н. Косенко // ГЭФ ПРООН Проект по восстановлению экосистемы Черного моря. – Одесса, 2003. – 32 с.
20. Мінічева Г. Г. Імплементція директиви ЄС про морську стратегію для державного моніторингу макрофітобентосу морських вод України / Г. Г. Мінічева // Євроінтеграція екологічної політики України: матеріали Всеукраїнської наук. конф. Одеса, 29-31 травня 2019 р. / Одеський державний екологічний університет. – Одеса: ОДЕКУ, 2019. – С. 12–16.
21. Морська стратегія України (проект, 2017) <https://enr.gov.ua/news/31381.html>
22. Роль популяции *Noctiluca scintillans* в трофической динамике Черноморский планктон за весенний период / А. Б. Никишина, А. В. Дриц, Ю. В. Васильева // Океанология. – 2011. – 51 (6). – С. 1090–1101.
23. Порядок здійснення державного моніторингу вод. (Постанова КМУ від 19 вересня 2018 р. № 758) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/758-2018-%D0%BF>
24. Про ратифікацію Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 40, ст.2021) <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1678-18>
25. Разнообразие водорослей Украины / под ред. С. П. Вассера и П. М. Царенко // Альгология. – 2000. – Т. 10, № 4. – 309 с.
26. Оцінка ландшафтного та біологічного різноманіття інтегральними біологічними індикаторами та маркерами / В. Д.

Сіохін, Б. Г. Александров, Й. І. Черничко. – Мелітополь: МДПУ імені Б. Хмельницького, 2014. – 153 с.

27. Численко Л. Л. Номограммы для определения веса водных организмов по размерам и форме тела (морской мезобентос и планктон) / Л. Л. Численко. – Ленинград: «Наука», 1968. – 107с.

28. Юнев О. А. Антропогенная эвтрофикация Черного моря: количественная оценка, механизмы, роль в распределении органического вещества по основным трофическим цепям в пелагиали: автореф. дисс. ... докт. биол. наук: 03.00.17. – гидробиология / Юнев Олег Алексеевич; Институт биологии Южных морей. – Севастополь, 2012. – 45с.

29. Alexandrov B. Black Sea monitoring guidelines. Mesozooplankton / B. Alexandrov, E. Arashkevich, A. Gubanova, A. Korshenko // Secretariat of commission on protection of the Black Sea against pollution. – Istanbul. – 2015. – 31 pp.

30. Alexandrov B. Black Sea network of marine protected areas: European approaches and adaptation to expansion and monitoring in Ukraine / B. Alexandrov, G. Minicheva, Yu. Zaitsev // Management of marine protected areas: a network perspective from the Mediterranean and Black Sea / ed. by Paul D. Goriup. – Wiley-Blackwell Publ., 2017. – P. 259–282.

31. Berg T. NEAT – Nested Environmental status Assessment Tool / T. Berg, C. Murray, J. Carstensen, J. H. Andersen // Manual – Version 1.3. – May 2016. – P. 1–38.

32. Black Sea integrated monitoring and assessment program for years 2017-2022 (BSIMAP 2017-2022) / Commission on the Protection of the Black Sea Against Pollution. – Istanbul, 2017. – 50 pp.

33. Overview of integrative assessment of marine systems: the ecosystem approach in practice / A. Borja, M. Elliott, J. H. Andersen et al. // Frontiers in Marine Science. – 2016. – Vol. 3, Article 20. – P. 1–20. www.frontiersin.org

34. Yes, we can! Large-scale integrative assessment of European regional seas, using open access databases / A. Borja, J. M. Garmendia, I. Menchaca et al. // Frontiers in Marine Science. – 2019. – Vol. 6, Article 19. – P. 1–30.

35. BSC, 2008. State of the Environment of the Black Sea (2001-2006/7). Edited by Temel Oguz. Publications of the Commission on the Protection of the Black Sea Against Pollution (BSC) 2008-3, Istanbul, Turkey, 448 pp.

36. Commission Decision (EU) 2017/848 of 17 May 2017 laying down criteria and methodological standards on good environmental status of marine waters and specifications and standardised methods for monitoring and assessment, and repealing Decision 2010/477/EU C/2017/2901 ELI: <http://data.europa.eu/eli/dec/2017/848/oj>

37. DIRECTIVE 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for the Community action in the field of water policy, 23 October 2000. (WFD, 2000/60/EC)

38. DIRECTIVE 2008/56/EC of the European Parliament and of the Council establishing a framework for Community action in the field of marine environmental policy, 17 June 2008. (MSFD, 2008/56/EC)

39. Irochevitch A. Proposal for delineation of transitional and coastal water bodies in the Ukrainian and Georgian part of the Black Sea and related maps, EU/UNDP Project: Improving Environmental Monitoring in the Black Sea / A. Irochevitch – Phase II (EMBLAS-II) ENPI/2013/313-169. Report, May 2017. – P. 30

40. Jagger R. A. Food of the cladoceran Podon intermedius in a marine embayment / R. A. Jagger, W. J. Kimmerer, G. P. Jenkins // Mar. Ecol. Prog. Ser. – 1988. – Vol. 43. – P. 245–250.

41. Kim S. W. Feeding habits on marine cladocerans in the Inland Sea of Japan / S. W. Kim, T. Onbe, Y. H. Yoon // Marine Biology. – 1989. – Vol. 100, Issue 3. – P. 313–318.

42. Manual of marine monitoring in the combine programme of HELCOM. – February 2015. – 413 pp.

43. Minicheva G. Use of the Macrophytes Morphofunctional Parameters to Assess Ecological Status Class in Accordance with the EU WFD / G. Minicheva // Marine Ecological Journal. – 2013. – Vol. XII, № 3. – P. 5–21.

44. Orfanidis S. Ecological Evaluation Index continuous formula (EEI-c) application: a step forward for functional groups, the formula and reference condition values / S. Orfanidis, P. Panayotidis, K. Ugland // Mediterr. Mar. Sci. – 2011. – 12. – P. 199 – 231.

45. Benthic macrophyte communities as bioindicators of transitional and coastal waters: relevant approaches and tools / S. Orfanidis, V. Papathanasiou, L. Sabetta et al. // Transitional Waters Bulletin. – 2007. – 3. – P. 45 – 49.

46. Orlando-Bonaca M. Benthic macrophytes as a tool for delineating, monitoring and assessing ecological status: The case of Slovenian coastal waters / M. Orlando-Bonaca, L. Lipej, S. Orfanidis // Mar. Pollut. Bull. – 2008. – 56. – P. 666 – 676.
47. Panayotidis P. Use of low-budget monitoring of macroalgae to implement the European Water Framework Directive / P. Panayotidis, B. Montesanto, S. Orfanidis // J. Appl. Phycol. – 2004. – 16. – P. 49 – 59.
48. Using a holistic ecosystem-integrated approach to assess the environmental status of Saronikos Gulf, Eastern Mediterranean / A. Pavlidou, N. Simboura, K. Pagou et al. // Ecological Indicators, 2019. – 96. – P. 336–350.
49. Black Sea monitoring guidelines. Macrozooplankton (Gelatinous plankton) / T. A. Shiganova, B. Anninsky, G. A. Finenko et al. // Secretariat of commission on protection of the Black Sea against pollution. – Istanbul. – 2015. – 28 pp.
50. State of Environment Report of the Western Black Sea based on Joint MISIS cruise (SoE-BS) / Ed. by Moncheva S. and Boicenco L. – MISIS Joint Cruise Scientific Report, 2014. – 401 pp. http://misisproject.eu/index.php?task=documents_deliverable
51. Stefanova K. A classification system for evaluation of ecological status of coastal marine waters in respect of zooplankton biological element of quality / K. Stefanova, E. Stefanova, V. Doncheva // Proceeding of „Seminar of ecology – 2015 with international participation”, Sofia, 23-24 April 2015. – Sofia, Bulgaria, 2016. – P. 231-240.
52. Zaitsev Yu. Marine biological diversity in the Black Sea: a study of change and decline / Yu. Zaitsev, V. Mamaev // New York, United Nations Publications, Black Sea Environmental Series. – 1997. – Vol. 3. – 208 pp.
53. Orfanidis S. An insight to the ecological evaluation index (EEI) / S. Orfanidis., P. Panayotidis, N. Stamatis // Ecological Indicators. – 2003. – 3, № 1. – P. 27–33.
54. Orfanidis S. Ecological evaluation of transitional and coastal waters: A marine benthic macrophytes-based model / S. Orfanidis., P. Panayotidis, N. Stamatis // Mediterranean Marine Science. – 2001. – 2, № 2. – P. 45–65.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 105

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Большаков Вадим Миколайович (к. геогр. н.)

Зотов Андрій Борисович (к.б.н., с.н.с.)

Калашнік Катерина Сергіївна

Мігас Руслана Василівна

Мінічева Галина Григорівна (д. б. н., с.н.с.)

Мартинюк Максим Олегович

Олефір Іван Вікторович (к. політ. н.)

Соколов Євген Володимирович (к.б.н.)

Харитоновна Юлія Володимирівна

Керівник організації:

Александров Борис Георгійович (д. б. н., член-кор.)

Керівники роботи:

Александров Борис Георгійович (д. б. н., член-кор.)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.