



**ИНСТИТУТ ПО ОКЕАНОЛОГИЯ
БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**

ОТЧЕТЕН ДОКЛАД

за дейността на

**Институт по океанология
“Проф. Фритьоф Нансен”**

за 2025 година

***Варна
януари, 2026***

СЪДЪРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ЗВЕНТО	5
1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) на ИО-БАН, оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на института в съответствие с мисията и приоритетите на звеното, съобразени с утвърдените научни тематики	5
1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Р. България 2017-2030 – извършени дейности и постигнати резултати по конкретни приоритети	7
1.3. Полза/ефект за обществото от извършените дейности	12
1.4. Взаимоотношения с други институции	15
1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата	17
1.5.1. Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.	17
1.5.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.	21
РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2025 г.	24
2.1. Най-значимо научно постижение	25
2.2. Най-значимо научно-приложно постижение	26
РАЗДЕЛ 3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО	30
Най-значим международно финансиран проект	31
РАЗДЕЛ 4. УЧАСТИЕ В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ	34
РАЗДЕЛ 5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ	36
5.1. Съвместна иновационна дейност с външни организации и партньори	36
5.2. Трансфер на технологии	36
РАЗДЕЛ 6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ	37
6.1. Осъществяване на стопанска дейност – научноизследователски услуги, експертна дейност или други услуги, възложени от външни организации, включително договори с фирми от страната и чужбина	37
6.2. Осъществяване на стопанска дейност – предоставяне на достъп до научноизследователска инфраструктура	37
РАЗДЕЛ 7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ ЗА 2025 г.	38
РАЗДЕЛ 8. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ	40

РАЗДЕЛ 9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА ИНСТИТУТА ПО ОКЕНОЛОГИЯ	41
РАЗДЕЛ 10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА ДЕЙНОСТТА НА ИО-БАН.	43
РАЗДЕЛ 11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ	43
ПРИЛОЖЕНИЯ	44

Настоящият годишен отчет е обсъден и приет на съвместно заседание на Общото събрание на учените и Научния съвет на ИО-БАН на 27 януари 2026 г.

ОСУ - Протокол №1 от 27.01.2026 г.

НС - протокол №1 от 27.01.2026 г.

РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМАТИКА НА ЗВЕНОТО

1.1. Преглед на изпълнението на целите (стратегически и оперативни) на ИО-БАН, оценка и анализ на постигнатите резултати и на перспективите на института в съответствие с мисията и приоритетите на звеното, съобразени с утвърдените научни тематики

Стратегията за развитие на Института по океанология при Българската академия на науките за периода 2025-2028 г. е приета през 2025 г. и се основава на приоритетите, формулирани в Националната програма за развитие на България 2030, Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България (2017-2030 г.), Иновационната стратегия за интелигентна специализация 2021-2027 г., Програмата за научни изследвания, иновации и дигитализация за интелигентна трансформация 2021-2027 г., Актуализирана Национална пътна карта за научна инфраструктура 2020 - 2027 г., както и Рамковата програма на Европейския съюз „Хоризонт Европа“ 2021 – 2027 г., Новия подход за устойчива синя икономика в ЕС, Стратегическата програма за изследвания и иновации за Черно море (Black Sea SRIA), европейските, регионалните и националните политики, свързани с опазването на околната среда в морските води и устойчивото ползване на морските ресурси. Стратегията е разработена в съответствие с основните положения в Стратегията за развитие на БАН за периода 2018-2030 г., Закона за БАН и Устава на БАН.

Водещи принципи при изпълнението на стратегията са:

- Развитие и ефективно управление на човешкия капитал, чрез активно привличане, обучение и задържане на докторанти, млади учени и специалисти;
- Модернизация и поддържане на научната инфраструктура, в подкрепа на балансирано развитие във всички ключови научни направления;
- Повишаване на научната продукция, както количествено, така и качествено, с акцент върху фундаментални и приложни изследвания;
- Укрепване на международното научно сътрудничество, чрез достъп и участие в европейски и световни научни мрежи и инфраструктури;
- Разширяване на партньорствата с национални институции, академични среди и бизнеса, с цел трансфер на знания и иновации в полза на икономиката и обществото;
- Подобряване на административните услуги и на взаимодействието с обществеността, чрез прозрачност, ефективност и научна комуникация.

Основните цели и приоритети на Института по океанология при БАН (ИО-БАН), в съответствие с неговата стратегия за „Утвърждаване и развитие на ИО-БАН като водещ национален научен и експертен център в областта на морските науки, който провежда висококачествени фундаментални и приложни изследвания, допринася за устойчивото управление на морските ресурси, за прехода към синя икономика и за повишаване на научния капацитет и международната видимост на България в Европейското изследователско

пространство и световната научна общност.“, са свързани с извършването на широк кръг от фундаментални и приложни научни изследвания в следните приоритетни направления:

- **Хидрофизика** - изследвания на основни хидрофизични параметри и хидродинамични процеси в морската среда; внедряване на съвременни инструменти за моделиране на физични процеси.

- **Хидрохимия** - изследвания на динамиката на химическия състав на морските води; биогеохимични цикли на азота, фосфора, силиция и въглерода; замърсяване на морските води и натрупване на замърсители в биота, оценка на източници на замърсители; окислително – редукиционни граници.

- **Морска геология, геофизика и геоархеология** - проучване на геологията и геоморфологията на морското дъно; литолого-стратиграфски и седиментоложки изследвания на кватернерните седименти на българския черноморски шелф и континенталния склон, полезни изкопаеми и алтернативни минерални ресурси (газови хидрати); изследване и опазване на културно-историческото наследство на дъното на Черно море и крайбрежните и подводни геоархеологически ландшафти; оценка на геоложкия риск - земетресения, кални вулкани, вълна тип „цунами“, свлачища, срутища, абразия и др.

- **Хидробиология и екология** - изследвания на биоразнообразието на Черно море на популационно-генетично, видово, хабитатно и екосистемно равнище; чужди инвазивни видове; разработване на индикатори и класификационни системи за оценка на състоянието на биологичните елементи за качество; антропогенни и климатични въздействия върху морската среда и биотата; оценка на запасите и популационните параметри на експлоатираните видове риби; опазване и възстановяване на биологичното разнообразие; определяне на морски защитени зони; култивиране на хидробионти.

- **Изследвания на бреговата зона** - изследвания на литодинамиката, морфодинамиката и хидродинамиката на бреговата зона (вълнение, вълнови течения, колебания на морското ниво); оценка на въздействието на хидротехническите съоръжения върху бреговата динамика; инфраструктура и ресурси; картиране на крайбрежната зона – брегова линия, релеф и земни форми; клиф, скален бряг и пясъчни плажове; местообитания със защитен статус - дюни, вкл. разработване на методичните подходи.

- **Океански технологии, оперативни наблюдения и бази данни** - изследвания в областта на морските технологии и оперативната океанография; прилагане на *in situ* и дистанционни методи за наблюдение на морската среда, разработване на оперативни наблюдателни и прогностични системи в Черно море; участие в пан-европейски инфраструктури за изграждане и поддържане на морски обсерватории, бази данни и информационни системи. Институтът представлява БАН като координатор на всички изследвания, свързани с Черно море и Световния океан, чрез Националната океанографска комисия (НОК), и координира изследователската дейност и международните отношения на страната в рамките на Междуправителствената океанографска комисия към ЮНЕСКО.

В изпълнение на своята стратегия, цели и приоритети, през 2025 г. учените от ИО-БАН продължиха успешно да изпълняват научноизследователската, образователната и експертната си дейност в рамките на научноизследователско направление „Климатични промени, рискове и природни ресурси“. За целта се прилагаха съвременни методи и технологии за наблюдение и изследване на процесите в бреговата зона и шелфовата акватория и иновативни научно-изследователски инструменти. Постигнати са значими резултати и високо равнище на научни изследвания и компетентност по обществено значими въпроси в областта на теоретичните и приложни аспекти на морските изследвания и комплексния мониторинг на морската среда, свързани с използване на морските ресурси.

1.2. Изпълнение на Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Р. България 2017-2030 – извършени дейности и постигнати резултати по конкретни приоритети

Всички извършвани дейности в ИО-БАН през 2025 г. съответстват на целите и приоритетите, заложи в Националната стратегия за развитие на научните изследвания в Република България 2017–2030 г. Основната стратегическа цел е да се подпомогне развитието на морската наука в България за превръщането ѝ във фактор за развитието на икономика, базирана на знанието и иновационните дейности. В изпълнение на целите на стратегията, дейността на ИО е насочена към постоянно подобряване на инфраструктурата, повишаване нивото на изследванията, поддържане и разширяване на научните контакти с водещи международни научни институти и университети, съвместни комплексни изследвания по приоритетните направления.

ИО-БАН като цяло изпитва затруднения в областта на иновациите и развитието на високотехнологична индустрия, но се стреми да въвежда нови, модерни технологии за наблюдения и изследвания. Необходими са обаче повече усилия в завършващия етап на изследванията и разпространението на резултатите, преди всичко чрез публикации в списания с IF, особено в Q1 и Q2, издаване на монографии в авторитетни международни издателства, внедряване на разработки, по-активно взаимодействие с бизнеса и други заинтересовани страни, публични представяния, използване на интернет каналите за разпространение и възможностите на социалните мрежи.

Човешки ресурси

След успешно приключили конкурси през 2025 г., са избрани четирима доценти (Н. Андреева, Красимира Славова, Ивелина Златева и Богдан Проданов) и един главен асистент (Селен Кязим). Специалистите от института повишават квалификацията си чрез обмен на опит и експертиза при работата с научни екипи на световно ниво в рамките на европейски проекти или посредством индивидуални грантове.

Продължава да се наблюдава недостиг на научни кадри и млади специалисти. В тази връзка, през 2025 г. бяха обявени три конкурса за докторанти по редовна форма на обучение:

- по област на висше образование: 4. „Природни науки, Математика и Информатика”; Професионално направление: 4.4. „Науки за земята”; Докторска програма: „Океанология”, Научно направление: „Морска химия”;

- по област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, Математика и Информатика”; Професионално направление: шифър 4.3. „Биологически науки”; Докторска програма: „Екология и опазване на екосистемите”, Научно направление: „Молекулярна таксономия и екология на ихтиовидовете”;

- програмна докторантура по договор BG05SFPR001-3.004-0007-C01 „Докторантска академия: Нови знания и технологии за иновации и устойчиво развитие (ДокА)” по докторантска програма съвместно със СУ „Св. Климент Охридски” за програмен период 2025 – 2029г., по Област на висше образование: шифър 4. „Природни науки, Математика и Информатика”, Професионално направление: шифър 4.4. „Науки за земята”, Докторска програма: „Океанология”, Научно направление: „Геолого-геоморфоложко картиране на морското дъно”.

Яви се само един кандидат, който спечели конкурса за програмна докторантура по област на висше образование: 4. „Природни науки, Математика и Информатика”, Професионално направление: 4.4. „Науки за земята”, Докторска програма: „Океанология”, Научно направление: „Геолого-геоморфоложко картиране на морското дъно”.

През 2025 г. са получени програмни акредитации на докторски програми „Хидробиология” и „Екология и опазване на екосистемите” със срок на валидност до 02.10.2029 г.

Инфраструктура

През 2025 г. продължава надграждането на научната инфраструктура на ИО-БАН и успешното изпълнение на дейностите по проекта от Националната пътна карта на научната инфраструктура - “Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в Европейската инфраструктура Евро-Арго - МАСРИ”, на която ИО-БАН е координатор.

През 2025 г. по проект МАСРИ-5 бяха завършени дейностите по подготовка на площадките за ремонт на складовите бази в ИО-БАН и на два офиса за преобразуването им в СТЕМ обучителни зали по проекти. За целта е изготвена необходимата техническа документация и са проведени обществени поръчки за ремонт на складовите бази и офисите за преобразуването им в СТЕМ обучителни зали. Продължава да се поддържа акредитацията на Лаборатория за Изпитване „Морска химия” към ИО-БАН и внедряване на Система за Управление в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025:2018.

Закупените по проект МАСРИ прибори, през 2025 г., се използват за измервания на физически параметри на водната среда в Бургаски залив. Екип на ИО-БАН продължава пробонабирането на водни проби от три станции във Варненски залив (с честота два пъти месечно) и се извършва флоуцитометричен анализ с цел мониторинг на фотопланктонното биоразнообразие и на потенциално токсични видове, целящо едновременно попълване на регионалната библиотека с изображения на фитопланктонни видове.

През 2025 г. е извършен първи планов надзор за съответствие с изискванията за акредитация на лаборатория за изпитване „Морска химия“ в съответствие с критериите на БДС ISO/IEC 17025.

В изпълнение на задълженията на страната във връзка с участието ѝ в Европейската инфраструктура Евро-АРГО, бяха спуснати в оперативен режим два АРГО буя, поддържат се още три буя за измерване на морското вълнение и данните са достъпни на страницата на НЦОД. Поддържат се и се обновяват пунктовете за морско ниво: Балчик, Варна, Шкорпиловци, Поморие и Бургас.

Чрез обединение на два големи инфраструктурни проекта: Дигитални технологични системи за чиста и сигурна околна среда - 5D ALLIANCE (РУ) и НПКНИ – МАСРИ (ИО-БАН) е създаден ЦЕНТЪР ЗА КОМПЕТЕНТНОСТ "Синьо, иновативно и устойчиво управление на крайбрежната морска и речна околна среда и ресурси" (Акроним: БЛУ КРИСТАЛ). Центърът за компетентност е създаден с решение на Министерския съвет на Република България (Протокол № 49 / 1 ноември 2023 г., точка 4) с определен бюджет по компонент 2, посочен в т. 2.2. от Методиката и критериите за избор на операции по процедурата, с делегиран бюджет от 23 161 144,74 лв. Институтът по океанология - БАН е координатор с партньори: Русенски университет, Център по хидро и аеродинамика, ИРР, Бургаски университет, Военноморското училище. Партньори в BLUE CRISTAL са организации с високи академични постижения и научни резултати както в природните науки, свързани с океанологията и биологията, химията и др., така и в ИКТ технологиите, транспорта, управлението и сигурността. ЦК има за цел да ръководи високотехнологични изследвания, които насърчават иновациите и устойчивостта в региона на Черно море и долното течение на река Дунав. Целта на ЦК е да се превърне в признат научен център в няколко изследователски области, водещ в постигането на значителен напредък за справяне със сложните проблеми, свързани с морските и речните екосистеми, социално-икономическата динамика и устойчивостта на околната среда.

Основната цел на ЦК включва създаване на динамична изследователска екосистема, дефинирана от обмяна на знания и развитие на капацитета, за стимулиране на значителна промяна и мотивиране на ново поколение изследователи, които се ангажират да разширяват границите на знанието и да оказват благоприятно влияние върху обществото.

Договорът за изпълнение на проекта е подписан през 2025 г. На стартовата работна среща (28-29.07.2025 г., Варна), с участието на всички партньори, беше избран Управителен съвет на проекта и бяха съгласувани съвместните дейности и планирани предстоящите задачи. ИО-БАН планира да построи малък изследователски кораб за извършване на научно-изследователска дейност в крайбрежната и шелфовата зони.

През 2025 г., в рамките на проект „Картографиране и пространствено-времеви анализ на плажово-дюнните системи по Южното Българско Черноморско крайбрежие: еволюция, антропогенен натиск и екологични рискове за дюнните местообитания (MapBGBeachDune)” беше закупена и въведена в експлоатация UAV–LiDAR система, която значително разшири техническия капацитет на ИО-БАН за високоточни морфометрични анализи, 3D моделиране и оценка на обемни промени в дюнния релеф, включително в зони с плътна растителност.

Баланс в научните изследвания

През 2025 г. ИО-БАН продължава да работи в областта на фундаменталните и на приложните научни изследвания, свързани с морската околна среда.

Научните приоритети на ИО-БАН са обвързани с актуалните обществени предизвикателства, като едно от тях е подобряване качеството на живот – храни, здраве, биоразнообразие, опазване на околната среда, в частност морската околна среда. С активното участие на експертите от института, усилията са насочени към изучаване на биоразнообразието на Черно море, извършване на оценка на основните фактори за загуба на биоразнообразие и природни местообитания, прекомерна експлоатация на биологичните ресурси, поява на чужди за черноморския организмов свят видове и др.

В секция „Физика на морето“ бяха разработени и приложени модели, базирани на машинно и дълбоко обучение за анализ и реконструкция на биологични и екологични данни за морската среда. Особено внимание беше отделено на моделирането на съдбата и разпространението на частици, ларви и други биологични обекти, с цел по-добро разбиране на динамиката на морските екосистеми. Използваните подходи допринесоха за повишаване на точността на реконструкцията на липсващи или непълни данни и за по-надеждно интерпретиране на сложни екологични процеси. Проведени бяха изследвания, насочени към оценка на влиянието на абиотичните фактори на средата и биотичните взаимодействия върху географското разпределение на морски биологични видове. Разработени и приложени бяха модели на пространствено разпределение на видовете, които позволиха да се идентифицират ключови фактори, определящи тяхното присъствие, плътност и пространствена структура. Получените резултати имат значение както за фундаменталните екологични изследвания, така и за приложни аспекти, свързани с управлението и опазването на морските ресурси.

По проект REST COAST са извършени резултативни дейности за постигане на целите на проекта, като: оценка на възстановителните дейности в пилотния сайт залив Форос за възстановяване на морска трева (*Z. noltei*); валидиране на моделни изследвания; внедряване на инструмента NBS BB framework; сравнителен анализ и подготовка на план за адаптация, базирана на възстановяване; трансформиращо управление за увеличаване на реставрацията; трансфер и възможност за възпроизвеждане за мащабно възстановяване в международни политики.

По проект CHYMERА са поведени мониторингови кампании за измерване на хидродинамичните и морфоложките условия и се обработват на данните от измерванията с генериране на карти/пространствени модели на текущото състояние на изследваните брегови участъци; съставяне и поддръжка на бази данни в геоинформационна среда; реконструирани са типични (референтни) хидроморфоложки режими преди техногенната намеса; моделирани са представителни времеви серии на гранични условия за типични сезонни условия, както и в средносрочен мащаб, с цел определяне на характерния хидроморфоложки режим в следствие на техногенния натиск; Определяне и картиране на пространственият обхват на изменението на избраните индикатори и метрики, както и на размаха на изменение на индикаторите и на интервали за значимост на изменението на хидроморфоложкия режим.

По проект EMODnet – Geology, фаза 5 са детайлизирани карта на дънния субстрат по цялото българско крайбрежие в обхвата до около 30 м дълбочина или 3 мор. мили, както и за целия Бургаски и Несебърски заливи, както и геоморфоложка карта на българската ИИЗ на Черно море в M1:100000 е детайлизирана. Картата на палеоморфологията и кватернерната геология, както са допълвани с данни и останалите работни пакети. Файловете с изготвените продукти са предадени за интеграция в общата база данни на проекта.

По проект MapBGBeachDune бяха проведени шест целеви теренни експедиции по Южното българско Черноморие, включващи UAS фотограметрични и лидарни заснемания, теренна геоморфоложка интерпретация, геодезически контрол и фитоценологични обследвания. Събраните данни послужиха за изграждане на високорезолуционни цифрови модели, ортофотопланове и тематични карти на дюнни форми и местообитания, както и за идентифициране на антропогенни трансформации и зони с повишен екологичен риск.

По проект CMEMS-INSTAC Координиране на дейностите, свързани с функционирането на Черноморския тематичен асемблиращ център за данни (Black Sea In Situ TAC) са разработени бази данни; поддържат се ftp и web сървъри; идентифицирани са нови източници на in situ данни; разработване на нови и подобряване на съществуващи процедури за качествен контрол в реално и отложено време на хидрофизични и биохимични данни и на програмни кодове (Matlab и Phytон) за прилагане на процедурите за качествен контрол.

По проект DOORS е разработено ръководство за хармонизирани методи за събиране, съхранение и обработка на данни, съгласно специфичните и адаптирани насоки и препоръки за Черно море “Final manual of Harmonized Methods of Data Collection, Storage and Handling, according to specific and adapted guidelines and recommendations for Black Sea“. Ръководството предоставя, насоки и препоръки за стандартизирани изследователски методи за събиране на данни (чрез мониторинг, пробоотбор, лабораторен анализ, съхранение и обработка), както и препоръки за събиране на данни в съответствие с принципите за откриваемост, достъпност, оперативна съвместимост и повторна използваемост. Разработена е първата по рода си цифрова платформа за Черно море, интегрираща разнородни данни от множество източници, за осигуряване цялостното разбиране на Черноморската система. Данните от измервания на място (*in situ* данни) и от сензори, спътникови наблюдения, външни бази данни и резултатите от цифрови модели, са интегрирани в единна интерактивна дигитална платформа в подкрепа на вземането на информирани решения. Извършен е анализ и интерпретация на данните от биогеохимичните Арго сонди и буйовете за вълнение, пуснати в оперативен режим по проект DOORS.

Интеграция в Европейското изследователско пространство и международната научна общност

С цялостната си дейност през годината, ИО-БАН активно допринася за интеграцията на страната в Европейското научноизследователско пространство (ЕНП) и международната научна общност.

- *Публикационна дейност*

Развитието на науката и нейното състояние се следи въз основа на международно признати показатели, каквито са най-авторитетните бази данни – Web of Science (WoS) и Scopus. За отчетната година, се отбелязва нарастване на публикационната активност като абсолютен брой публикации, и се увеличава броя на излезлите от печат научни публикации в издания с импакт - фактор или SJR – 31 за 2025 г (25 за 2024 г.), както и на броя на публикациите с ранг на списанията Q1 - 14 (10 за 2024 г.). Видимостта на научната продукция отбелязва нарастване (1.97%), като общият брой цитирания през 2025 г. е 775 (при 760 за 2024 г.) цитирани научни труда.

- *Участие в проекти*

През 2025 г., учените от ИО-БАН участват в изпълнението на общо 27 проекта с международни екипи, от тях 6 са финансирани по Рамкови програми (РП) на ЕС, ЕК, НАТО, ЮНЕСКО и др., 22 - по други европейски и международни програми и фондове и 1 проект е финансиран от международна фирма.

- *Научни мрежи*

ИО-БАН участва в 7 международни научни мрежи - Integrated European Long-Term Ecosystem & Socio-Ecological Research Infrastructure (eITER), Copernicus Marine Service (CMEMC), European Cooperation in Science and Technology (COST), The European Reference Genome Atlas (ERGA), EuroGOOS Argo Task Team – 2 мрежи, Български Баркод на Живота“ (BgBOL).

- *участие в национални и международни научни форуми*

През 2025 г. са изнесени **31** (6 от които постерни) доклада на 26 значими международни и национални конгреси и конференции.

1.3. Полза/ефект за обществото от извършените дейности

Ефектът за обществото се определя до голяма степен от научно-приложната дейност на ИО-БАН, като реализирани научни продукти, представяне на резултати от проекти/разработки посредством лекции или други обществени прояви и др.

От една страна, ползата се състои в осигуряване на необходимите научна експертиза, инструментариум и управленски подходи за изследване и подпомагане на разрешаването на проблеми, свързани с крайбрежни рискове, получаване на надеждна прогноза за състоянието на крайбрежната морска среда, включително в дългосрочен план с отчитане на климатичните промени, както и предлагане и тестване на ефективността на различни мерки за намаляване на риска.

През 2025 г. с компетентния си експертен капацитет, Институтът активно участва в практически дейности и проекти със значим общонационален и социално-икономически принос. Резултатите от провежданите изследвания пряко обслужват държавните и местни

органи и гражданското общество за постигане на научно обосновано устойчиво управление и развитие на човешките дейности в Черно море при спазване ангажиментите на Република България по редица международни, регионални и национални нормативни документи за опазване на морската околна среда, биоразнообразието и биологичните ресурси. През годината са изготвени 4 експертизи и становища в помощ на български институции – за Басейнова дирекция “Черноморски район, Областна Управа – Варна и Районна прокуратура - Варна.

1.3.1. Национален мониторинг на морските води

Прилагане на РДВ 2000/60/ЕС и РДМС 2008/56/ЕО:

В изпълнение на ангажиментите на Р България по прилагане на РДВ и РДМС съгласно Споразумение Д-33-23/28.07.2025 г. между Министерството на околната среда и водите, София и Института по океанология – БАН, беше извършено пробонабиране в крайбрежие и шелф за макрозообентос в съответствие с изискванията на РДВ и РДМС, както и в Бургаски залив за валидиране на методика на силно модифицирани водни тела – макрозообентос, фитобентос, фитопланктон, хлорофил а, физикохимични и химични параметри в повърхностен воден слой и дъно през месеци август и ноември. Бяха обработени и анализирани фитопланктонните и зоопланктонните проби, пробонабрани през 2023г. необходими за оценка на състоянието на морската околна среда по РДМС по дескриптор Д1,4 Пелагичен хабитат и Д2 Инвазивни видове, както и по БЕК фитопланктон (РДВ), както и данните от изпитване на физикохимичните показатели от мониторинга през 2023г. необходими за оценка на състоянието на морската околна среда по РДВ и РДМС.

1.3.2. Прилагане на Регламент DCR199/2008 ЕС, Регламент (ЕС) No. 1639/2001, Регламент 2017/1004 ЕС РЕФОРМИРАНА програма за събиране на данни

В изпълнение на ангажиментите на Р България, през 2025 г продължава изпълнението на биологичен мониторинг на 6 промишлени видове риби и провеждането на две сезонни пелагични трални изследвания (лято и есен) за установяване на моментното състояние на запасите от трициона и придружаващи видове. Резултатите ще бъдат докладвани на ИАРА-МЗХ и в съответните формати към JRC,EC (BS&Med Data collection platform) и GFCM-FAO (Data collection platform) през 2026г.

Експерти на Секция „БЕМ” участваха в работните групи на STECF за оценка на програмите за събиране на данни в областта на рибарството на страните членки на ЕС за 2024 г

1.3.3. Изпълнение на Букурещката Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване

Докладвана е Годишна експертна оценка (BG National Report to AG FOMLR) за състоянието на сектор „Рибарство”, състояние на запасите от промишлени видове риби в българския сектор на Черно море, както и инициативите свързани с устойчивото управление на морските живи ресурси. Докладването на състоянието на сектор "Рибарство" и

екологични аспекти на рибарството и живи морски биологични ресурси от експерти на секцията, стартирало през 2006 г. продължава и сега.

1.3.4. Национален център за океанографски данни.

Национален Център за Океанографски Данни (НЦОД) към секция „Океански технологии“ продължи събирането, обработката и съхранението на океанографските данни и информация, постъпващи от НОМОС и други източници. В допълнение се подпомага дигитализацията на административната дейност, надеждното съхранение, защита и улеснено ползване на големия обем административна информация. През отчетната година бяха разработени следните продукти:

Дейности по DOI:

Разработена е процедура за откриване на DOI за данните на ИО-Варна от следните хронологични стъпки:

- заявка за DOI от библиотечния отдел на ИО към БАН-София;
- получаване на код от БАН-София;
- добавяне на интернет страница на сайта bgodc.io-bas.bg на центъра с цитиранията и смъкване на (download) на необработените данни от мониторинга по тематични области
- поставяне на link към полученото DOI на страницата;
- заявка за активиране на линка от БАН-София.

Това защитава интелектуалната собственост на ИО получените данните в резултат на мониторинга.

Административни услуги:

- Добавена е директория за публикуване на протоколите на НС.
- Даден е достъп до архива с данни за MSFD.
- Даден е достъп до данните за CSR.

През 2025 г. НЦОД продължи да поддържа чрез бюджетната субсидия и SeaDataNet стандартизираната облачна инфраструктура за управление на набори от данни, събирани от националните океанографски центрове за данни изградена по проектите SeaSearch, SeaDataNet и SeaDatacloud. Чрез нея се подават мета данни и данни за EMODNET проектите, в които участва ИО-БАН. Функционирането на тази инфраструктура се осъществява чрез приложението Replication Manager (RM) , което работи на сървър с IP: 193.68.190.38 в центъра за данни.

Черноморският тематичен асемблиращ център на данни Black Sea In Situ TAC (проект CMEMS-TAC-INSITU) част от „Система на Коперник за наблюдение на морската околна среда“, ръководен от секция ОТ, продължи да предоставя in situ продукти за Черно море на крайните потребители в световен мащаб и през 2025г.

1.3.5. Оперативна океанография

Секция „Океански технологии“ осъществява оперативен мониторинг на крайбрежните води по хидрологични параметри (температура, соленост, вълнение, разтворен кислород, флуоресценция и др.) чрез Националната оперативна морска наблюдателна система (НОМОС) и на морското ниво чрез Националната мареографска мрежа.

През 2025 г. бяха извършени следните дейности:

1. Доизграждане, модернизация и периодична поддръжка на националната мареографска мрежа - пунктове Варна, Бургас, Балчик, Шкорпиловци, Поморие;
2. Инсталиране, поддръжка и ремонт на буйовете за морско вълнение в Бургаски и Варненски заливи и Шкорпиловци;
3. Инсталиране на нови буйове за морско вълнение в Приморско и Шкорпиловци.
4. Подготовка на интернет страница на НОМОС.

Чрез Института по океанология, България участва в редица международни и национални морски програми и мрежи като: Глобалната система за наблюдение на океана, Международния обмен на океанографски данни, Черноморската мрежа за обмен на океанографски данни и информация, Системата за ранно предупреждение за морски геоложки опасности, Екологичния мониторинг на Черно море, Интегрирана европейска дългосрочна екосистема, критична зона и социално-екологични изследвания (eLTER) др.

Учените от Института по океанология успяха да достигнат до широката общественост и чрез редица медийни изяви, посещения в ИО-БАН, национално събитие „Ден на сини кариери“, Гражданска наука по проектите DOORS, LTER-BG и BRIDGE-BS, „Парад на биоразнообразието“ съвместно с кметство Аспарухово по инициатива на СУ „Любен Каравелов“, Варненски фестивал на науката (октомври 2025), Младежки еко фестивал „Варна - Морето“ (юли 2025), Черноморска синя академия 2025 с поредица от събития във Варна, Бургас, София и крайбрежни градове, с цел да ангажира обществеността с предизвикателствата, пред които е изправено Черно море, Ден на отворени врати посветен на деня на Черно море (31.10.2025 г.), обучение на деца по екологични и STEM модули в рамките на проекта EcosySTEM, Green Transition Forum 5.0: Powering Up Competitiveness and Innovation in the CEE Region, Участие в Кариерен форум 2025, организиран от Факултетния студентски съвет и Деканското ръководство на Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“ и много др.

1.4. Взаимоотношения с други институции

Традиционно добри са взаимоотношенията на ИО с държавните институции, основни потребители на научния продукт, като Министерството на околната среда и водите (МОСВ) и неговите регионални структури (Басейновите дирекции, Изпълнителната агенция по околна среда - ИАОС); Министерство на земеделието и храните, с Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА); Министерство на регионалното развитие и благоустройството, Агенция по геодезия, картография и кадастър и др. Специалисти от ИО оказват методична и експертна помощ в дейността и на местните органи/институции; областни и общински власти, както и в университетите във Варна (ТУ, ВВМУ, ВУМ) и

страната (Софийски университет, Великотърновски университет, Шуменски университет), както и редица неправителствени организации.

Свидетелство за авторитета и признанието на учените от ИО е участието им в ръководството и работата на национални съвети, комисии и други експертни органи, международни научни организации, научни журита и др., като: Национален съвет по биологично разнообразие; Консултативен съвет по опазване на околната среда; Консултативен съвет по рибарство към МЗХ; Междуведомствена работна група за изготвяне на Националния доклад за състоянието на околната среда; Междуведомствена координационна работна група към Конвенцията по биологично разнообразие; Работна група за природните местообитания към НСЗП; Генерален съвет по рибарство на Средиземноморието, РГ Черно море; Управителен съвет на Съюз на учените Варна; Експертна работна група за определяне на добро състояние на морската околна среда; Басейнов съвет към Басейнова дирекция за черноморския регион – Варна; Консултативен съвет по рибарство (КСР); Работна група за природните местообитания към НСЗП; Българска национална асоциация за подводна дейност; Консултативен съвет към Министъра на регионалното развитие по въпросите на морското пространствено планиране, DATA-MEQ (Европейска работна група по управление и обмен на океанографски данни) към EuroGOOS; EMODnet Steering Committee; IOC/UNESCO GOOS Steering Committee; Aquatic Genetic Resources for Food and Agriculture, FAO; International Expert group for Blue growth initiative for the Black Sea - DG Research & Innovation; участие в работата на MSFD CIS Technical Group on seabed habitats and sea-floor integrity (TG SEABED), към ЕК за разработване на Ръководство за оценка на състоянието на дънните местообитания по Дескриптори 1,6 на РДМС; участие в работата на MSFD Technical Group on Non-indigenous species към ЕК за оценка на критериите D1C1, D2C2/D2C3, мониторинг; участие в групата по оптимизация на плана за трални изследвания за оценка на запасите от стопански значими видове в Черно море (ISSG for sampling optimization); участие в техническата група към министерство на транспорта и съобщенията представена в SustAqua (регионална група за Черно море за устойчиво развитие на аквакултурите в региона).

Тясно е сътрудничество с Управляващия орган на ОП "Морско дело и Рибарство" към МЗХ и регулярно докладване по отношение на морски отпадъци и по задължението за изхвърлянията на Регламент EU 1380/2013 от Географския експерт към ОП на ЕК. Участието в работните групи на STECF (EC) и GFCM е свързано със събирането на данни в областта на рибарството.

Традиционно е и сътрудничеството ни с институти на БАН (ИБЕИ, НИГТГ, ГИ, ИИКАВ и др.) и ССА (Института по рибни ресурси, Института по рибарство и аквакултури).

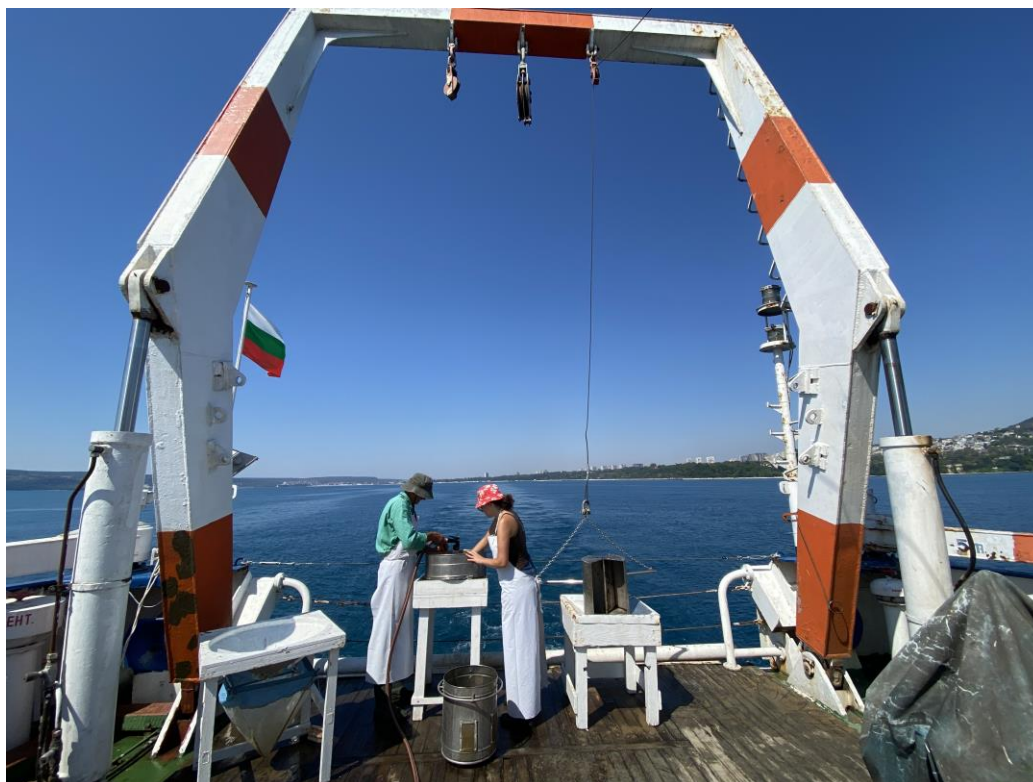
Във връзка с работата по оценка и мерки за намаляване на риска от влиянието на неблагоприятни и екстремни хидрометеорологични събития върху бреговата среда бяха поддържани контакти с Община Бургас и Кметство Черноморец.

1.5. Общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата

Институтът по океанология работи по редица проекти, свързани с общонационални оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, като ежегодните мониторингови наблюдения на околната среда по химични, физикохимични и биологични елементи за качество, обвързани с Рамковата Директива за водите, Рамковата Директива за морска стратегия и Нитратната Директива; биологичен мониторинг на промишлени видове риба; изучаване на околната среда и набеязване на мерки за намаляване на риска от неблагоприятни явления и природни бедствия и др. В съответствие с приоритетите на държавата и задълженията на България към ЕС да прилага общностните политики за морската среда, както и в изпълнение на задълженията на ИО, произтичащи от закона за водите, Наредба № Н-4 от 14.09.2012 г. за повърхностните води в сила от 05.03.2013 г, с активното участие на мултидисциплинарния експертен капацитет на ИО-БАН регулярно се извършва мониторинг на състоянието на крайбрежните и морските води на територията на Черноморски район за басейново управление.

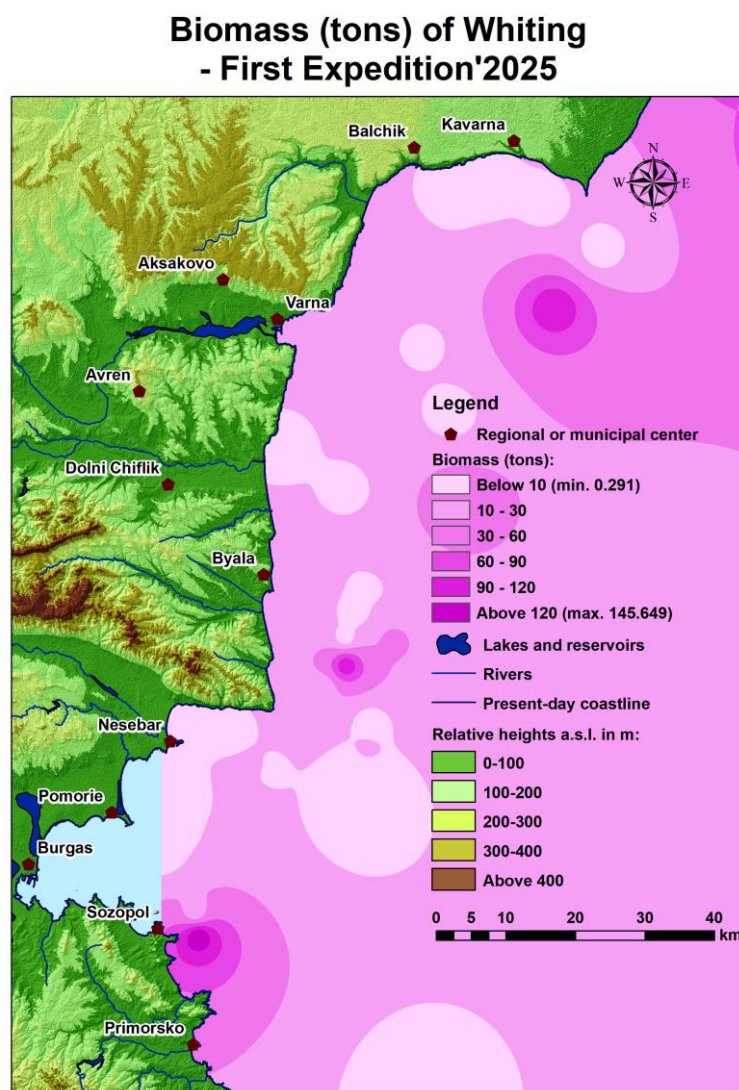
1.5.1. Практически дейности, свързани с работата на национални, правителствени и държавни институции, индустрията, енергетиката, околната среда, селското стопанство, национални културни институции и др.

В изпълнение на ангажиментите на Р България по прилагане на РДВ и РДМС и съгласно Споразумения (Д-33-23/28.07.2025 г.) с МОСВ, секция „БЕМ“ извърши пробонабиране за макрозообентос, което ще послужи за оценка на екологичното състояние по БЕК „макрозообентос“, в съответствие с изискванията на Рамкова директива за водите, както и по РДМС за оценка на състоянието на морската околна среда през 2025 г. в съответствие с МОНИТОРИНГОВИТЕ ПРОГРАМИ по Дескриптори Д1,6 – Фиг.1. В изпълнение на Споразумението, е извършен мониторинг в Бургаски залив за валидиране на методика на силно модифицирани водни тела – физикохимични и химични параметри в повърхностен воден слой и дъно през месеци август и ноември.



Фигура 1. Пробонабиране на макрозообентос на борда на НИК „Академик“ през 2025 г.

В изпълнение на ангажиментите на Р България по прилагане на DCR199/2008 и Регламент (ЕС) No. 1639/2001 ЕС, ИО-БАН успешно изпълнява Националната програма за събиране на данни от риболова на България в съответствие с ангажиментите на страната към ЕК за установяване на общностна рамка за събиране, управление и използване на данните от риболовния сектор в подкрепа на научния подход по отношение на общата политика в областта на рибарството, както и участва при разработване на регионална програма за Средиземно и Черно море за въздействие на рибарството върху екосистемата. Определени са моментните числености и биомаси от трицона и съпътстващи видове - меджид, хамсия, сафрид, барбун, черноморска акула, като са изследвани различни биологични параметри и е предложен научен съвет за рационална експлоатация – Фиг.2. Данните се докладват до ИАРА-МЗХ и т.нар. BS&Med Data call, ЕС.



Фигура 2. Биомаса на меджида, изчислена за първата експедиция за 2025 г.

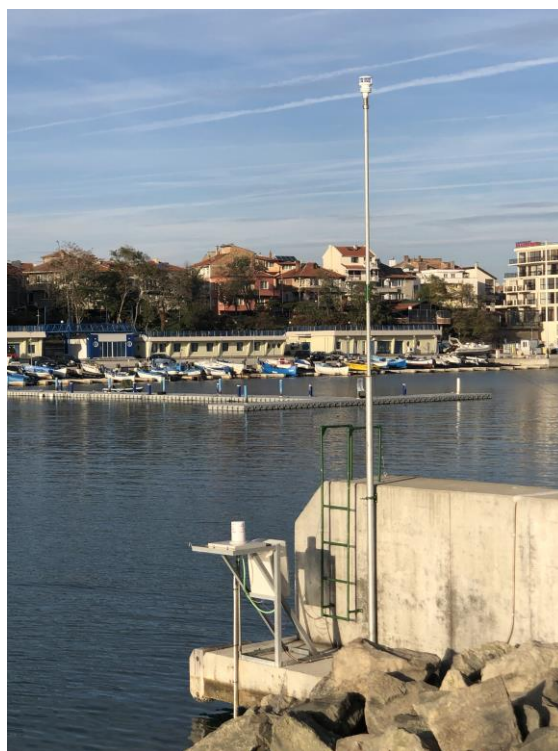
Експерти от ИО-БАН взеха участие в Деветата среща на Черноморската работна група, създадена съгласно Споразумението между Министерството на околната среда и управлението на водите на Румъния и Министерството на околната среда и водите на Република България за сътрудничество в областта на управлението на водите, подписано в Букурещ на 12 ноември 2004 г., която се проведе в онлайн формат на 18 ноември 2025 г. Бяха обсъдени:

- Актуалното състояние и обмен на информация относно изпълнението на РДМС (Ал.8-13, РДМС)
- Допълнителна координация за установяване на прагови стойности, съгласно изискванията на Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията.
- Актуализиране на стратегическия план за действие в рамките на общата стратегия за изпълнение на РДМС
- Следващи стъпки за координиране на мониторинга на качеството на водите в Черно море.

Подготвено е аргументирано становище относно потенциалните максимални стойности на параметрите на морското вълнение за месеците декември 2025г. и януари 2026г. пред КК Св.Св. Константин и Елена във връзка с писмо от Областен Управител на Област Варна (Писмо с изх. № РД-25-3300-23/19.12.2025 г.), относно планирани ремонти на обекти: „Аварийно – възстановителни работи по Буна „Минерален басейн“ – крило юг „Малък плаж“ и „Аварийно – възстановителни работи“ на плаж „Свети Илия“ в К.К. „Св.Св. Константин и Елена“.

Експерти от ИО-БАН са участвали в работна група относно сигнал (писмо № РД-25-0801-174(2)/14.08.2025 г.) за влошено състояние и замърсяване на морските води пред Рибарски плаж, Варна, във връзка с изградената брегозащитна мярка за предпазване на „Алея 1-ва“ от ерозия. Групата е сформирана от дирекция АКРРДС, Областна администрация Варна.

ИО-БАН осъществява оперативен мониторинг на крайбрежните води по хидрологични параметри чрез Националната оперативна морска наблюдателна система (НОМОС) и на морското ниво чрез Националната мрежа от мареографни станции. Дейностите през 2025 г. включват поддръжка и модернизация на оперативна морска обсервационна система – ПОМОС; доизграждане, модернизация и поддръжка на националната мареографска мрежа - пунктове Варна, Бургас, Балчик, Шкорпиловци, Поморие (Фиг.3); инсталиране, поддръжка и ремонт на буйове за морско вълнение в Бургаски и Варненски заливи и Шкорпиловци; инсталиране на буй за морско вълнение в Приморско; подготовка на нова интернет страница за пункта Шкорпиловци; подготовка на интернет страница на НОМОС. Подписано е ново споразумение с АГКК и НИГГГ за съвместно работа по Националната мареографска мрежа.



Фигура 3. Национална мареографска мрежа – пункт в Поморие.

В изпълнение на ангажиментите на Р България по прилагане на РДВ и РДМС, се извършва събиране на хидрологични данни, обработка и оценка на хидрофизичните параметри на морската среда.

1.5.2. Проекти, свързани с общонационални и оперативни дейности, обслужващи държавата и обществото, финансирани от национални институции (без Фонд „Научни изследвания“), програми, националната индустрия и пр.

1. Пелагично трално изследване и оценка на запасите на пелагични видове риби пред българския бряг на Черно море за 2023 и 2024 година, при целеви видове на изследването – цаца, хамсия, сафрид, барбун, черноморска акула, меджид и други съпътстващи видове риба, ръководител доц д-р Виолин Райков

Програма: *“Събиране, управление и използване на данни за целите на научния анализ и изпълнението на Общата политика в областта на рибарството за 2023-2024 г.”*, финансиран от Програмата за морско дело и рибарство, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския фонд за морско дело и рибарство. Възложител е Изпълнителната агенция по рибарство и аквакултури - Министерство на земеделието, България и изпълнител е Институт по океанология – БАН. Целта на изследванията са събиране на данни по отношение на биологичните параметри, динамиката на запасите, разпространението и връзките хищник-жертва на значими в търговско и екологично отношение видове риби, зоопланктери и медузи.

Определена е биомасата и числеността на целевите видове; определени са биологическите параметри на ихтиологичните видове, изведени са важни зависимости по отношение на зоопланктона в средата, в стомасите на рибите, физични параметри на средата и улов на единица усилие през изследваните периоди; Направен е анализ на разпространението по сезони, чрез тралиране, ГИС моделиране и аналитично моделиране на връзките хищник-жертва. Определени са популационните параметри на видовете от разстovarванията на риболовния флот на РБ. Получените резултати са докладвани в базата данни на JRC, EC и GFCM-FAO. Един екземпляр от неместния европейски хек, *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758), е уловен през юли 2023 г. в офшорните води на българското Черно море (Raykov et al., 2025). Видът е идентифициран въз основа на морфологичните му характеристики (15 морфометрични и 5 меристични) и ДНК баркодиране. Мъжкият екземпляр е имал обща дължина 375 мм и тегло 417,5 г. (Фиг.4). Възрастта му е определена на 4 години. Фрагмент от гена за цитохром b от митохондриалната му ДНК е секвениран, за да се подпомогне идентификацията на вида. Филогенетичен анализ разкрива 100% генетична идентичност между българския екземпляр и последователност на *M. merluccius*, налична в GenBank. Това е първото документирано съобщение за този бореално-субтропичен, бентопелагичен вид риба по българското крайбрежие на Черно море. Наблюденията на европейския хек потвърждават присъствието му по западното крайбрежие на Черно море.



Фигура 4. ♂ *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758), е уловен през юли 2023 г. в офшорните води на българското Черно море.

Публикация:

Raykov, V. S., Ivanova, P., Yankova, M., Dzhebekova, N., Dimitrov, D. P., & Prodanov, B. (2025). First Record of the European Hake *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) in Bulgarian Black Sea Waters. *Diversity*, 17(4), 238.

2. Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания и участие на България в Европейската инфраструктура (Euro-Argo) – МАСРИ. Вид субсидия: МОН - Споразумения № Д01-364/14.12.2023 и Д01-236/06.12.2024, ръководител проф. д-р Любомир Димитров

През 2025 г. продължава надграждането на научната инфраструктура на ИО-БАН и успешното изпълнение на дейностите по проекта от Националната пътна карта на научната инфраструктура - “Инфраструктура за устойчиво развитие в областта на морските изследвания, обвързана и с участието на България в Европейската инфраструктура Евро-Арго - МАСРИ”, на която ИО-БАН е координатор.

През 2025 г. по проект МАСРИ беше изготвена необходимата техническа документация и проведени обществени поръчки за ремонт на складовите бази и офисите за преобразуването им в СТЕМ обучителни зали. Продължава да се поддържа акредитацията на Лаборатория за Изпитване „Морска химия“ към ИО-БАН и внедряване на Система за Управление в съответствие с БДС EN ISO/IEC 17025:2018. И през 2025 г. е извършен първи планов надзор за съответствие с изискванията за акредитация на лаборатория за изпитване „Морска химия“.

В изпълнение на задълженията на страната във връзка с участието ѝ в Европейската инфраструктура Евро-АРГО, бяха спуснати в оперативен режим два АРГО буя, поддържат се още три буя за измерване на морското вълнение и данните са достъпни на страницата на

НЦОД. Поддържат се и се обновяват пунктовете за морско ниво: Балчик, Варна, Шкорпиловци, Поморие и Бургас.

С подкрепата на МАСРИ, България поддържа активна мрежа от Argo буйове в Черно море – Фиг.5. Част от тях са оборудвани с биогеохимични сензори, което позволява по-задълбочен анализ на състоянието на морската среда и процесите, свързани с климатичните промени. Събраните данни се включват в международните масиви на Euro-Argo и GOOS, което поставя България сред активните участници в систематичното глобално наблюдение на океаните. Приносът на страната към международните усилия за наблюдение на състоянието на световния океан, бе отчетен в публикувания нов доклад за състоянието на Глобалната система за наблюдение на океана (GOOS).

Българският принос към GOOS има пряко значение за подобряването на научните знания за състоянието на Черно море. Подкрепя се развитието на модерни прогностични модели и ранно предупреждение и се осигурява участието на страната в международни климатични и океанографски изследвания и в укрепването на националния капацитет в морските науки.



Фигура 5. Българските Арго буйове в Черно море.

РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛТАТИ ОТ НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ ПРЕЗ 2025 г.

Към 31.12.2024 г. в ИО работят 118 души (56 от тях са жени), които според данните от отдел „Човешки ресурси“ са разпределени както следва: 32 (21 жени) или 27.12% са изследователи, от които 20 хабилитирани (3 професори) и 7 нехабилитирани (7 гл. асистенти и 5 - с ОНС „доктор“ без академична длъжност), а останалите, както следва: специалисти с висше образование – 45, със средно – 23, и 18 - друг персонал. Данните за персонала в института показват устойчива заетост.

През 2024 г. в Института по океанология са разработвани общо **50 (45 за 2024 г.)** научноизследователски проекти и договорни задачи, детайлно отразени в Приложенията към настоящия отчет, като **32** от тях са с обща стойност на проекта (за звеното) над 150 000 лв. Проектите са финансирани от различни източници, а именно:

- 5 проекта, финансирани от Фонд "Научни изследвания";
- 14 проекта, финансирани от министерства (МОН, МОСВ, МЗХ) и други ведомства;
- 2 бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори.
- 6 проекта, финансирани от РП на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и др.;
- 22 проекта, финансирани по други европейски и международни програми и фондове;
- 1 проект с международна фирма;

През 2025 г. са проведени 22 експедиции с общо 132 плавателни дни, обслужващи събирането на данни за физикохимични, геоложки, биологични и изследвания. Три от експедициите са с НИК “Академик”, с обща продължителност от 24 дни, а останалите - чрез наемане на други плавателни съдове, участие в експедиции с други НИК или са по брега.

Резултатите от научната дейност на Института са отразени в общо **50 (38 за 2024 г.)** публикации. От тях **31 (28 за 2024 г.)** са публикувани в реферирани издания, индексирани в световната система за реферизиране и индексирание WoS и/или Scopus и/или ERIH+; **30 (25 за 2024 г.)** публикации са в списания с импакт-фактор или SJR, **14 (10 за 2024 г.)** от тях са с ранг на списанията Q1, **5 (3 за 2024 г.)** с ранг на списанията Q2, **5 (1 за 2024 г.)** с ранг на списанията Q3, **6 (5 за 2024 г.)** с ранг Q4. Научните публикации в неиндексирани издания са **16 (8 за 2024 г.)**, **2 (2 за 2024 г.)** са публикациите в депозитни бази и **1** книга.

Изнесени са **31** (6 от които постерни) доклада на 26 значими международни и национални конгреси и конференции.

Съдейки по забелязаните цитати, през 2025 г. се отбелязва нарастване във видимостта на научната продукция на учените от ИО-БАН. Отразените в системата SONIX цитати са **775 (760 за 2024 г.)**, при цитирани общо **255 (274 за 2024 г.)** публикации. Цитиранията,

реферирани в световните бази данни (WoS или Scopus), са **536 (461 за 2024 г.)** при цитирани общо **204 (206 за 2024 г.)** публикации, а в други научни издания цитиранията – **202 (299 за 2024 г.)**. Това свидетелства за поддържане на качеството на научната продукция с участието на учени от института.

Към списъка с цитирания прилагаме и **63** броя цитати за 2024 г., които не са отчитани. От тях **38** броя са в статии в списания, индексирани в WoS или Scopus и **25** броя – в други научни издания.

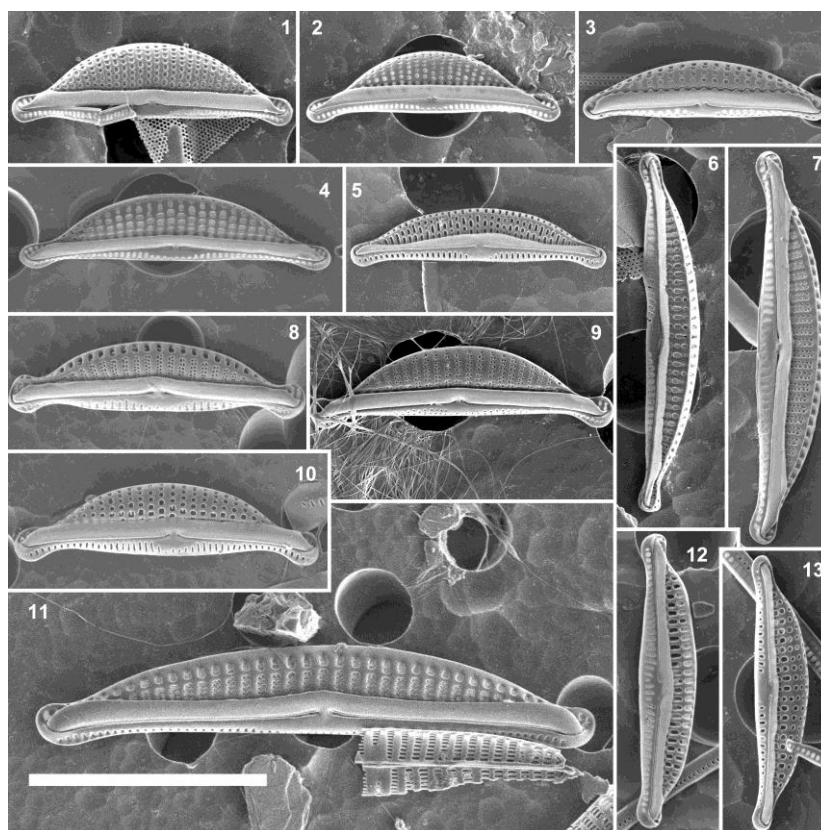
2.1. Най-значимо научно постижение

НОВИ ВИДОВЕ КРЕМЪЧНИ ВОДОРАСЛИ ОТ РОД HALAMPHORA (BACILLARIOPHYTA, ДИАТОМЕИ) В ЧЕРНО МОРЕ И АДРИАТИЧЕСКО МОРЕ

Научен ръководител: доц. д-р Ралица Зидарова

Въз основа на светлинна и сканираща електронна микроскопия (СЕМ) на седем бентосни диатомейни проби от Черно море и Адриатическо море, са открити и описани 13 нови за науката вида от род *Halamphora*. Шест от новите видове са открити и описани от Созополския залив (Фигура 6, 1–6), пет вида от крайбрежието на п-в Истрия, Адриатическо море (Фигура 6, 7–11), а други два вида (Фигура 6, 12–13) са открити изключително епизойчно върху карапакса на костенурки от род *Caretta* в Адриатическо море. Броят на новоописаните видове надхвърля 10% от броя на известните морски видове от род *Halamphora* до средата на 2025 г. Изследването е съществен принос към опознаването на малко изучения род *Halamphora* в глобален аспект, и на диатомейното разнообразие в Средиземноморския район, вкл. Черно море. Видовете са открити в материали по два приключили проекта: един с Фонд „Научни изследвания“, и един на Хърватската научна фондация (HRZZ). Публикувани са съвместно с колеги от България, Белгия и Хърватия в две публикации:

1. Zidarova, R., Pottiez, M., de Haan, M., Ivanov, P., Kanjer, L., Bosak, S. A study on some small-celled *Halamphora* (Bacillariophyta) taxa from the Black Sea and the Adriatic Sea, with the description of eleven new species. *Phytotaxa*, 717, 3, 217-257, 2025. DOI:<https://doi.org/10.11646/phytotaxa.717.3.1>, SJR (Scopus):0.337, JCR-IF (Web of Science):1, Q3 (Scopus)
2. Pottiez, M., de Haan, M., Zidarova, R. Unmasking invisible variability: small-celled *Halamphora* (Bacillariophyta) taxa residing on loggerhead sea turtles, with the description of two new species. *Nova Hedwigia*, 121, 3-4, 267-286, 2025. DOI: https://doi.org/10.1127/nova_hedwigia/2025/1105, SJR (Scopus):0.3, JCR-IF (Web of Science):0.8, Q3 (Web of Science)



Фигура 6. СЕМ илюстрации на новоописаните видове от род *Halamphora*: 1–*H. wachnickana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, P.Ivanov, 2–*H. gaiseriana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, P.Ivanov, 3–*H. levkoviana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, Bosak, P.Ivanov, 4–*H. kociolekiana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, P.Ivanov, 5–*H. nevrovana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, P.Ivanov, 6–*H. stepanekiana* Zidarova, Pottiez, M.de Haan, P.Ivanov, 7– *H. hamiltoniana* Pottiez, Bosak, Kanjer, Zidarova, 8– *H. vandevijveriana* Pottiez, M.de Haan, Bosak, Kanjer, P.Ivanov, Zidarova, 9–*H. solakiana* Pottiez, Bosak, Kanjer, Zidarova, 10–*H. subcrenulatoides* Pottiez, Bosak, Kanjer, Zidarova, 11–*H. cantonatiana* Pottiez, Bosak, Kanjer, Zidarova, 12–*H. kanjeriana* Pottiez, M.de Haan, Zidarova, 13–*H. bosakiana* Pottiez, M.de Haan, Zidarova. скала = 10 μ m

2.2. Най-значимо научно-приложно постижение

КОМПЛЕКСНО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОЖКО ИЗСЛЕДВАНЕ ПРИ РАЗШИРЕНИЕТО НА ПРИСТАНИЩНАТА ИНФРАСТРУКТУРА В ОБЩИНА ПРИМОРСКО

Научен ръководител: доц. д-р Димитър Петков Димитров

Настоящото изследване е свързано с предстоящото изграждане на рибарско пристанище за малки плавателни съдове в района между устието на р. Дяволска и нос Кюприя с цел защита на акваторията от опасно вълново натоварване, геоложки и метеорологични въздействия и създаване на условия за безопасно приставане, обслужване и домуване на рибарските кораби. Изяснени са геоложкият строеж, геоморфологията и физико-геоложките явления в акваторията на рибарско пристанище "Приморско" в южната

част на нос Кюприя. Изготвен е инженерногеоложки проект, определени са физикомеханичните показатели на строителните почви и геотехническите характеристики на земната основа – Фиг.7. При изпълнението на задачата са приложени комплексно пакет от научни, вкл. инженерногеоложки методи. На базата на получените научно-приложни резултати са направени препоръки до община Приморско във връзка със строителството на пристанището. Условието за фундиране на проектирания пристан с ограден мол са благоприятни за изграждане на пристанището с гравитационни хидротехнически съоръжения.

За осигуряване на необходимата устойчивост, здравина и дълъг срок на безпроблемна експлоатация на оградителните съоръжения на рибарско пристанище Приморско, при тяхното проектиране е необходимо да се отчитат редица фактори, най-важните от които са инженерногеоложките и хидроложките. В района на община Приморско в непосредствена близост до бреговата линия се намират археологически обекти и природни резервати, за които е необходимо да се вземат превантивни мерки за тяхното съхранение. Целта е да се предвидят опасни природни явления, застрашаващи строителството и експлоатацията на бъдещите хидротехнически съоръжения и обектите, свързани с опазването на културно-историческото наследство (рискови фактори, климатични явления, опасни геоложки процеси и др.).



Фигура 7. Картосхема на проекта на бъдещия пристан и граници на акваторията за малки плавателни съдове („ЛТ Консулт“ ЕООД).

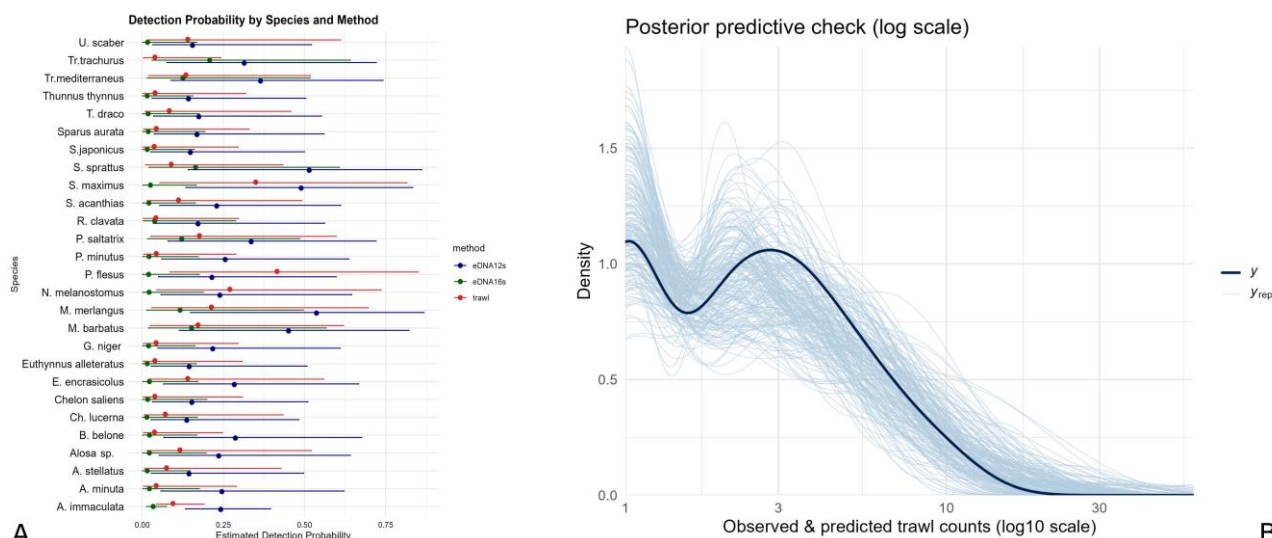
Публикация по темата:

Dimitrov, D., G. Georgiev. 2024. Engineering Geological and Hydrotechnical conditions of Primorsko Fishing Port, SE Bulgaria. Engineering Geology and Hydrogeology (Q4), 38, 37–51. DOI:[10.52321/igh.38.1.37](https://doi.org/10.52321/igh.38.1.37)

ИНОВАТИВЕН ПОДХОД ЗА ОЦЕНКА НА ИХТИОЛОГИЧНОТО БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ЗАПАСИТЕ НА ВИДОВЕТЕ В БЪЛГАРСКАТА АКВАТОРИЯ НА ЧЕРНО МОРЕ

Научен ръководител: проф. д-р Петя Иванова

Метабаркодирането на ДНК от околната среда (еДНК) представлява мощен инструмент за оценка на морското биоразнообразие. Изследването, проведено от екип от ИО-БАН, секция „Биология и екология на морето“ и „Физика на морето“ оценява за първи път в Черно море приложимостта на еДНК като съвременен, неинвазивен и рентабилен метод за мониторинг на рибното биоразнообразие. Чрез паралелно сравнение на данни от еДНК анализи и мониторингови трални изследвания, проведени през лятото и есента на 2022 г. от 16 точки по българското черноморско крайбрежие е оценена ефективността на метода (Фиг.8А). Използвани са два митохондриални маркера (12S и 16S), като първият показва по-висока чувствителност и открива по-голям брой видове, включително редки и мигриращи. Това изследване представя надежден многомоделен аналитичен подход, включващ две аналитични рамки за моделиране, базирани съответно на Байесова йерархична регресия и честотни обобщени адитивни модели (GAMs), за установяване на връзката между еДНК секвенциите и индексите на численост, изведени от улова на единица усилие (CPUE), като се справя с основните предизвикателства при моделирането, включително ограничени набори от данни, голям брой нулеви стойности и наличието на потенциални нелинейни екологични ефекти. Предложената мултимоделна рамка (Фиг.8В) разкрива съществен потенциал за по-нататъшно развитие и приложение, който може да бъде подкрепен чрез събиране на нови данни и прилагане в рамките на мониторинговите програми. В този контекст включването на паралелни еДНК анализи ще допринесе за постепенно усъвършенстване и валидиране на подхода и за постигане на по-пълна и точна оценка на ихтиологичното разнообразие и на рибните запаси, включително тяхната численост и пространствено разпределение в Черно море, което ще подпомогне научнообосновано вземане на решения и формулиране на политики.



Фигура 8. А. Оценена вероятност за откриване по метод; **В.** Резултати от моделирането за калкана (*Scophthalmus maximus*), при големина на извадката $n = 16$.

Резултатите са включени в следната публикация:

Ivanova P, Zlateva I, Dzhebekova N, Popov I, Raykov V, Dimitrov D, Mihova S, Raev Y and Stefanova K (2025) A study of feasibility and detection sensitivity of environmental DNA for fish biodiversity monitoring and stock assessment in the Black Sea. Front. Mar. Sci. 12:1648741. doi: 10.3389/fmars.2025.1648741.

РАЗДЕЛ 3. МЕЖДУНАРОДНО НАУЧНО СЪТРУДНИЧЕСТВО

По традиция международното сътрудничество се осъществява на проектен принцип чрез провеждане на съвместни изследвания, експедиции или участие в международни научни форуми. В рамките на такива проекти се осъществява трансфер на знания и повишаване квалификацията на младите специалисти, провеждат се съвместни изследвания на високо научно и методично ниво и се подготвят колективни публикации. То осигурява на учените от Института разнообразен научен материал от различни точки на света, достъп до високотехнологично оборудване и уникална апаратура и съществено допринася за издигане нивото на научните разработки и конкурентоспособността на Института.

Институтът участва в различни европейски мрежи, консорциуми и технологични платформи за обмен на данни и съвместни научни програми. През 2025 г. година България продължи да бъде част от консорциума на европейската научна инфраструктура за наблюдение на океана EURO-Argo ERIC, към който се присъедини през 2018 г. Той включва 13 държави: 11 членки и 2 наблюдатели и е със статут на Европейски Научно-Изследователски Консорциум (ЕНИК). В консорциума, България се представлява от Института по океанология, като проф. Атанас Палазов е член на Съвета, а инж. Виолета Слабакова - член на Управителния съвет на ЕНИК Евро-Арго. Проф. Палазов е и член на Оперативния комитет (Operations Committee) на EOOS (European Ocean Observing System) Европейската система за наблюдение на океана.

Националният център за океанографски данни (НЦОД) на ИО-БАН е включен в системата от национални центрове на Комитета по международен обмен на океанографски данни (IODE) към Междуправителствената океанографска комисия (IOC/UNESCO).

Проф. Атанас Палазов е член на Оперативния комитет на Европейската система за наблюдение на океана EOOS.

През 2025 г. НЦОД продължи да поддържа чрез бюджетната субсидия и SeaDataNet стандартизираната облачна инфраструктура за управление на набори от данни, събирани от националните океанографски центрове за данни изградена по проектите SeaSearch, SeaDataNet и SeaDatacloud. Чрез нея се подават мета данни и данни за EMODNET проектите, в които участва ИО-БАН. Функционирането на тази инфраструктура се осъществява чрез приложението Replication Manager (RM) , което работи на сървър с IP: 193.68.190.38 в центъра за данни.

Черноморският тематичен асемблиращ център на данни Black Sea In Situ TAC (проект CMEMS-TAC-INSITU) част от „Система на Коперник за наблюдение на морската околна среда", ръководен от секция ОТ, продължи да предоставя *in situ* продукти за Черно море на крайните потребители в световен мащаб.

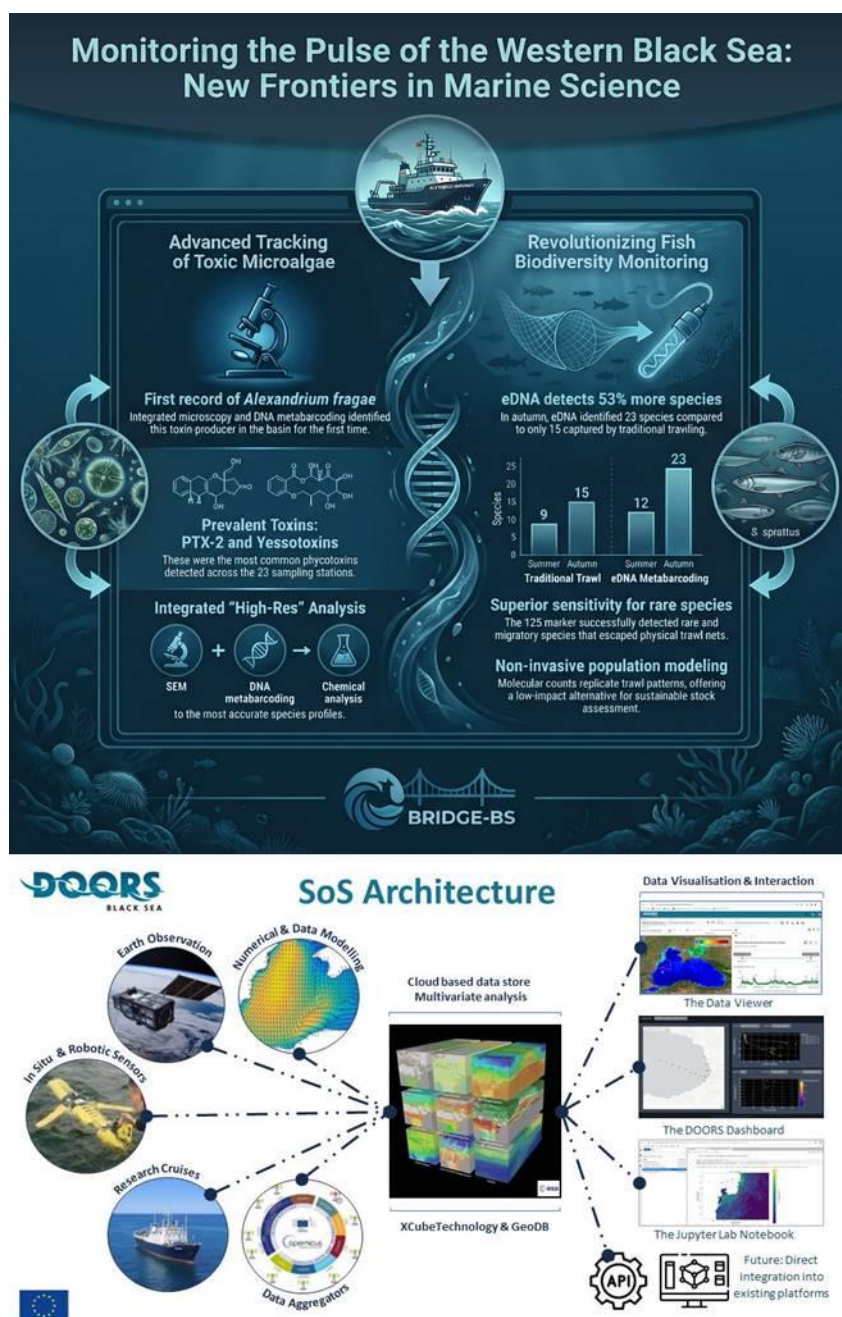
Институтът активно участва в работата на MSFD CIS Technical Group on seabed habitats and sea-floor integrity (TG SEABED), към ЕК за разработване на Ръководство за оценка на

състоянието на дънните местообитания по Дескриптори 1,6 на РДМС; в работните групи на STECF (EC) и GFCM, свързани със събирането на данни в областта на рибарството; в работна група за ДСМОС по Д2 неместни видове в съответствие с РДМС с координатор Joint Research Center (JRC) – Италия.

Най-значим международно финансиран проект

Проекти BRIDGE-BS - Насърчаване на научните изследвания и иновациите в Черно море за съвместно развитие на синия растеж в рамките на устойчиви екосистеми, договор 101000240, H2020-BG-2018-2020, координатор за ИО – доц. д-р Кремена Стефанова и DOORS: Разработване на оптимална и отворена изследователска подкрепа за Черно море (Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea -DOORS), договор № 101000518, H2020-BG-2018-2020, координатор за ИО – инж. Виолета Слабакова

Програмата за стратегически изследвания и иновации за Черно море се реализира чрез мащабните и взаимосвързани научноизследователски проекти BRIDGE-BS и DOORS, финансирани от Европейския съюз. Те интегрират експертиза, научна инфраструктура и иновативни технологии на над 50 институции от Черноморския регион и други европейски държави, включително четири водещи европейски морски научни инфраструктури – Euro-Argo, EMSO, LifeWatch и EMBRIC, като по този начин осигуряват координиран, интердисциплинарен и устойчив подход към изследванията на Черно море. основната им цел е въвеждането в оперативен режим на Програмата за стратегически изследвания и иновации за Черно море, подкрепа на Европейската политика за син растеж и принос към постигането на здравословно, продуктивно и устойчиво Черно море. Проектите постигнаха множество значими научни и приложни резултати, които са отразени в над десет публикации в реферирани международни научни издания. За първи път беше оценена приложимостта на метабаркодирването на ДНК от околната среда (eDNA) като съвременен, неинвазивен и рентабилен подход за оценка на ихтиологичното биоразнообразие в Черно море (Фиг. 9). В рамките на проектите беше реализиран интегриран мониторинг на биоразнообразието в Черно море чрез комбиниране на класически методи с иновативни молекулярни, автоматизирани и дистанционни технологии за наблюдение и анализ. Като ключов инфраструктурен резултат беше разработена първата по рода си интегрирана цифрова платформа с отворен код за Черно море, която обединява хетерогенни данни от множество източници в единен, интерактивен информационен портал, осигуряващ свободен достъп до данни и визуализации (<https://doors.viewer.brockmann-consult.de/>) (Фиг. 9). Допълнително, в подкрепа на практическото изпълнение на Стълб 2 от Програмата за стратегически изследвания и иновации за Черно море – „Черноморска синя икономика“, беше създадена инициативата „Черноморски ускорител“, насочена към стимулиране на иновациите, трансфера на знания и ангажирането на широк кръг заинтересовани страни (<https://www.doorsblacksea.eu/blackseaaccelerator>).



Фигура 9. Интегриран мониторинг на биоразнообразието в Черно море чрез комбиниране на класически методи с иновативни молекулярни, автоматизирани и дистанционни технологии за наблюдение и анализ (BRIDGE-BS). Архитектура на интегрирана цифрова платформа за Черно море © DOORS.

Публикации:

1. Jiang, D. L., Khokhlov, V., Tuchkovenko, Y., Kushnir, D., Ovcharuk, V., Spyarakos, E., Stanica, A., Slabakova, V., Tyler, A. (2025). The biogeochemical response of the north-western Black Sea to the Kakhovka Dam breach. Communications Earth & Environment, Vol. 6, No. 1, Article 185. Springer Nature. DOI: 10.1038/s43247-025-02153-z.
2. Zlateva, Ivelina, Marcel, Ricker, Slabakova, Violeta, Slavova, Krasimira, Doncheva Valentina, Staneva, Joanna, Stanev, Emil, Popov, Ivan, Gramcianinov Carolina, Raykov, Violin. (2024) Analysis of terrestrial and riverine sources of plastic litter contributing to plastic pollution

in the Western Black Sea using a lagrangian particle tracking model. Marine Pollution Bulletin, 2024, ISSN: 1879;DOI:10.1016/j.marpolbul.2024.117108,

3. E.V.Stanev, C.B.Gramcianinov, J.Staneva, V.Slabakova. (2024) Thermohaline Intrusions as Seen by Argo Floats: The Case of the Black Sea. Journal of Geophysical Research:Ocean, 129, 12, American Geophysical Union, 2024, ISSN:2169-9291, DOI:https://doi.org/10.1029/2024JC021762,

4. Marinova V., Slabakova V., Palazov A. (2024) Wave Monitoring Along the Bulgarian Black Sea Coast. Proceedings of the Seventeenth International Conference on Marine Sciences and Technologies, VARNA SCIENTIFIC AND TECHNICAL UNIONS, 2024, ISSN:1314 - 0957, DOI:https://doi.org/10.7546/IO.BAS.2024.10, 32-37

5. Vasilev A., P. Petsinski, P. Guyavarch, (2024). First high-accuracy temperature measurements of underwater methane seeps Zelenka. Review of the Bulgarian Geological Society 85 (3): 301-304, doi:10.52215/rev.bgs.2024.85.3.301.

6. Petsinski P., A. Vasilev, C. Böttner, B. Schramm, (2024). First drone registration of underwater methane seeps in Bulgaria. Review of the Bulgarian Geological Society 85 (3): 297-300, doi:10.52215/rev.bgs.2024.85.3.297.

7. Bjørn Kvamme&Atanas Vasilev (2023) Danube Fan and Nyegga - the largest contrast European gas hydrate deposits for CO2 storing and CH4 and H2 production, International Journal of Greenhouse Gas Control, Vol 130, 2023, ISSN 1750-5836, https://doi.org/10.1016/j.ijggc.2023.104014.

8. Bjørn Kvamme, Atanas Vasilev (2023) Black Sea hydrate production value and options for clean energy production RSC Adv., ,13, p 20610-20645, https://doi.org/10.1039/d3ra03774f

РАЗДЕЛ 4. УЧАСТИЕ В ПОДГОТОВКАТА НА СПЕЦИАЛИСТИ

Институтът по океанология има сключени двустранни договори за сътрудничество с няколко висши учебни заведения: Софийски Университет „Св. Климент Охридски“, Висше Военно морско училище „Н. Й. Вапцаров“ (ВВМУ), Техническият университет - Варна, Варненския свободен университет „Черноризец Храбър“ (ВСУ) и с Шуменският университет „Епископ Константин Преславски“.

През 2025 г. двама учени от ИО участват в обучението на студенти. Доц. Д. Димитров е лектор в Шуменски университет "Епископ Константин Преславски" по дисциплини "Природни ресурси и екология на Черно море" (40 часа) и „Океанология“ (75 часа). Доц. Р. Христова е хоноруван преподавател в СУ „Св. Кл. Охридски“, на студенти от специалност „Геология“ към ГГФ с два лекционни курса по „Морска геология“ и „Кватернерна геология“ с по 30 ч. лекции всеки.

Учени от ИО-БАН водят 12 специализирани курса за докторанти към Центъра за обучение на БАН в научно направление „Климатични промени, рискове и природни ресурси“ (http://edu.bas.bg/doctorant_school/spec_courses/6_climat/climat.html).

Защитена е бакалавърска теза " Population structure and phylogeography of red mullet (*Mullus barbatus* L., 1758) in the Black and Mediterranean Seas inferred from mitochondrial DNA sequence variation " на студент Христина Агностева, Виенски Университет, Австрия, научен ръководител проф. д-р П.Иванова.

По стажантска програма към секция „БЕМ“, през м.октомври 2025г. е приет Марк Петров - студент в Университет Бангор, Уелс, с продължителност на обучението от 7 месеца (до м.април).

През месец август (11-28.08.2025 г.) беше проведен курс на обучение по стажантска програма "Морска биология и химия" с упражнение, на Мирела Петрова Караджова - ученичка от Uwekind International School, София.

Освен това в учебния процес е включена учебна практика на НИК „Академик“ на студенти от ВВМУ –Варна и ТУ- Варна.

През месец октомври 2025 г., с решение на Акредитационния съвет на НАОА (Протокол №19/02.10.2025 г.), са дадени програмни акредитации на докторски програми „Хидробиология“ и „Екология и опазване на екосистемите“ в ИО-БАН със срок на валидност от четири години. На основание писмо на Центъра за обучение – БАН с изх.№78/18.12.2023 г., през 2024 г. бяха подготвени и представени доклади-самооценка и по двете докторски програми, като процедурата по оценка от Националната агенция за оценяване и акредитация (НАОА) се проведе през 2025 г.

През отчетния период в ИО-БАН се обучават 5 докторанти, 2 – в редовна форма на обучение, 2 – в задочна форма на обучение и 1- по проектна докторантура. Един докторант е прекратил докторантурата си по собствено желание през м. септември, 2025 г.

- Редовен докторант Траяна Демирева Калудова – Стоянова в секция „Биология и екология на морето“, зачислена със Заповед №31/20.01.2023 г. по Област на висше образование: 4. „Природни науки, математика и информатика“, Професионално направление: 4.3. „Биологически науки“, Докторска програма: „Хидробиология“, Научно направление: „Макрозоопланктон“. Ръководител: доц. д-р К. Стефанова.

- Редовен докторант Руси Ивайлов Атанасов в секция „Биология и екология на морето”, зачислен със Заповед: № 332/20.12.2024г. по Област на висше образование: 4.”Природни науки, математика и информатика”, Професионално направление: 4.3.”Биологически науки”, докторска програма „Хидробиология“, научно направление: „Ихтиология“ . Ръководител: доц. д-р М. Панайотова.

- Задочен докторант Росица Иванова Пехливанова в секция „Морска геология и археология”, зачислена със Заповед №13/21.01.2022 г. по Област на висше образование: 4.”Природни науки, математика и информатика”, Професионално направление: 4.4.”Науки за земята”, докторска програма „Геология на океаните и моретата“, научно направление: „Морски газови хидрати”, Ръководители: доц. д-р Р. Христова, доц. д-р Н. Ботушаров (СУ).

- Докторант по проектна докторантура (редовна форма) в секция „Динамика на бреговата зона” - Лия Добромирова Радославова, зачислена със Заповед №361/17.11.2025 г. по Област на висше образование: 4. „Природни науки, Математика и Информатика”; Професионално направление: 4.4. „Науки за земята”; Докторска програма: „Океанология”, Научно направление: „Геолого – географско картиране на морското дъно”, Ръководител: проф. д-р Л. Димитров.

- Задочен докторант Мартин Илиянов Иванов в секция „Динамика на бреговата зона”, зачислен със Заповед: № 236/25.09.2023г. по Област на висше образование: 4. „Природни науки, Математика и Информатика”; Професионално направление: 4.4. „Науки за земята”; Докторска програма: „Океанология”, научно направление: „Хидроморфология на крайбрежната зона”. Ръководител: доц. д-р Н. Вълчев. **Прекратена**

РАЗДЕЛ 5. ИНОВАЦИОННА ДЕЙНОСТ НА ЗВЕНОТО И АНАЛИЗ НА НЕЙНАТА ЕФЕКТИВНОСТ

5.1. Съвместна иновационна дейност с външни организации и партньори

Съгласно Работната класификация на Единния Център за иновации, БАН за приложни изследвания с иновационен характер и въведените в системата SONIX данни през 2025 г в ИО-БАН се разработват 31 проекта с иновационен код и финансиране, както следва:

iR1 Иновативна идея – 5

iR2 Проучвания – 17

iR5 Друга дефинирана фаза на изследвания – 1

iD4 Предварителни изследвания и експерименти – 3

iT2 Влизане в мрежа – 1

iT6 Изпълнение на контракт – 4

5.2. Трансфер на технологии

През отчетния период не е извършван трансфер на технологии или подготовка на такъв.

РАЗДЕЛ 6. СТОПАНСКА ДЕЙНОСТ

Освен научната си дейност, Институт по океанология-БАН осъществява и стопанска дейност в качеството си на юридическо лице, съгласно чл. 11а от Устава на Българската академия на науките, във връзка с чл.1 от Търговския закон и прилагайки разпоредбите на Закона за корпоративно подоходно облагане.

6.1. Осъществяване на стопанска дейност – научноизследователски услуги, експертна дейност или други услуги, възложени от външни организации, включително договори с фирми от страната и чужбина.

Институт по океанология предоставя научноизследователски услуги възложени по силата на договор с предприятия, за което получава възнаграждения за своите услуги при спазване изискванията на т. 25 от Рамката за държавна помощ. Общият приход от реализираната стопанска дейност през 2025г. възлиза на 18 100 лв. Като самостоятелно звено на БАН, Институт по океанология формира приходи от договори с външни възложители, свързани с основната дейност на Институт по океанология, в т.ч.:

- предоставяне на услуги - океанографски измервания;
- обучение, квалификационни и преквалификационни курсове и др.

Формирането на приходите по предходната алинея се извършва при условие, че това не възпрепятства научната дейност и са изключително и само с допълващ характер.

6.2. Осъществяване на стопанска дейност – предоставяне на достъп до научноизследователска инфраструктура.

През отчетния период не е предоставян достъп и не са отдавани под наем съоръжения и лаборатории на предприятия.

РАЗДЕЛ 7. КРАТЪК АНАЛИЗ НА ФИНАНСОВОТО СЪСТОЯНИЕ ЗА 2025 г.

Табл.7.1. Финансово състояние на ИО-БАН за 2025г.

Наименование на приходите	Сума (лв.)		
	БЮДЖЕТ	СЕС - ДЕС;КСФ	ОБЩО
I. Субсидия			
1.1.Субсидия	4 419 497		4 419 497
1.2.Субсидия - корекция /очаквани /	38 101		38 101
2.Безналични трансфери	47 490		47 490
в т.ч.:			
- Национално възложени задачи	26 897		26 897
- Корекция субсидия /данък сгради+такса смет/	20 593		20 593
Общо за група I.:	4 505 088	0	4 505 088
II. Приходи от наеми и други продажби			
1. Наеми	66303		66303
2. Други приходи	83902		83902
3. Други приходи - дивидент ИО Джес консулт	8921		8921
4. Други суми с корективен характер, в т.ч.:	-94370		-94370
-внесен данък в/у приходите за 2024г.	-2509		-2509
-внесен ДДС за 2025г.	-62654		-62654
- преводи Партида развитие - наеми	-29207		-29207
Общо за група II.:	64 756	0	64 756
III. Приходи финансирани от национални фондове, министерства и организации			
1. Трансфери МОН	796278		796278
2. Трансфери ФНИ	150000		150000
3. Трансфери БАН-НИГГГ	50000		50000
4. Трансфери МОН - Блу Кристал		2077883	2077883
5. Трансфери МОН - Проектна докторантура		153294	153294
6. Трансфери МОСВ	671542		671542
7. Трансфери ИАРА	393160		393160
Общо за група III.:	2 060 980	2 231 177	4 292 157
IV. Приходи от международни програми			
1. Приходи по проекти/договори		2055798	2055798
1. Възстановени неизразходвани суми по проекти		-70683	-70683
Общо за група IV.:	0	1 985 115	1 985 115
Общо приходи от дейността (I + II + III+IV)	6 630 824	4 216 292	10 847 116

Наименование на разходите	Сума (лв.)		
	БЮДЖЕТ	СЕС - ДЕС;КСФ	ОБЩО
Разходи за обичайната дейност			
<i>Разходи по икономически елементи</i>			
1. Разходи за възнаграждения	4 057 298	882 468	4 939 766
2. Разходи за осигуровки	574 860	26 627	601 487
3. Разходи за издръжка	748 051	519 410	1 267 461
в т.ч.:			
- разходи за материали	281 295	120 511	401 806
- разходи за външни услуги и тек.ремонт	403 751	287 090	690 841
- разходи за командировки в страната	41 786	21 132	62 918
- разходи за командировки в чужбина	7 343	90 045	97 388
- разходи за застраховане	13 876	632	14 508
4. Разходи за данъци и такси	21 996	1 219	23 215
5. Стипендии докторанти	31 458	0	31 458
6. Капиталови трансфери и чл.внос	180 236	2 089	182 325
7. Основен ремонт на ДМА	50 057	0	50 057
8. Закупени ДМА и ДНМА	214 607	216 393	431 000
Общо разходи за дейността	5 878 563	1 648 206	7 526 769

Съгласно Решение на ОС на БАН утвърдената субсидия на ИО-БАН за 2025г. е в размер на **4 419 497 лв.** Тя е формирана от три компонента и централизирана сума за стипендии на редовни докторанти, издръжка на редовни и задочни докторанти и средства за национално възложени задачи:

Компонент 1	3 976 288
Компонент 2 общо:	283 591
в т.ч.:	
Капацитет	145 038
Публикации, цитати, привл.средства и дейности	138 553
Компонент 3	19 752
Централизирани средства	142 291
Удържана сума от БАН за лицензи	- 2 425

Допълнително като трансфери от БАН са предоставени още 26 897 лв. за национално възложени задачи и 20 593лв. за платени данък сгради и такса битови отпадъци. Очакваме предстояща корекция на субсидията за 2025 година в общ размер на 38 101 лв., от които 30 681 лв. за изплатени обезщетения по КТ и 7420 лв. за проведени процедури за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности.

С бюджетната субсидия за 2025г. са обезпечени следните разходи: заплати, осигурителни вноски от работодател, болнични за сметка на работодател, обезщетения по КТ и КСО, стипендии и издръжка на редовни докторанти, ел.енергия и вода /част от изразходваните през 2025г./, както и разходи за оперативната дейност на института.

Към 31.12.2025г. има начислени задължения към доставчици, които към момента на съставяне на отчета са погасени изцяло.

РАЗДЕЛ 8. ИЗДАТЕЛСКА И ИНФОРМАЦИОННА ДЕЙНОСТ

Постъпленията в библиотечния фонд на ИО получени от Централна библиотека на БАН за 2025г. са общо 47 тома, от които 44 - текущи периодични издания и 3 - книги.

По международен библиотечен обмен са набавени 63 PDF копия на научни публикации в чуждестранни периодични издания и 16 PDF копия на книги.

Осигурен е постоянен достъп до онлайн ресурси, абонамент на БАН (EBSCOhost, JSTOR и eLIBRARY.RU) и национален абонамент на МОН (ScienceDirect, Scopus и Web of Science™ Core Collection). Достъпът до ресурсите е възможен от всеки IP адрес от мрежовото пространство на БАН.

Библиотеката на Института по океанология продължава членството си в Европейската асоциация на морските библиотеки и информационни центрове (EURASLIC – www.euraslic.org) и Международната асоциация на морските библиотеки и информационни центрове (IAMSLIC - www.iamsllic.org). Членството в тези организации дава право на безплатно международно междубиблиотечно заемане на научни статии, публикувани в списания, притежавани от членуващите библиотеки или до които имат on-line достъп. Благодарение на разработените системи IAMSLIC и EURASLIC ILL Mailing Lists набавянето на копия на статии става бързо и ефективно, като изпълнението на заявките е почти на сто процента. Тези списъци са специално за комуникация на членовете относно нуждите от научна информация, включително взаимно заемане, библиографски справки и доставка на копия от документи.

Исклучително престижното позициониране на ИО в международната мрежа на морските библиотеки и информационни центрове и активното участие на отдел „Научна информация и библиотека” в международния обмен на специализирана литература гарантира обезпечаване на учените в ИО с необходимата информация за извършване на тяхната изследователска дейност.

На годишната среща на експерти от специалните библиотеки на БАН (11 февруари 2025 г.) бе направена онлайн презентация на дейността на библиотеката на ИО, която беше високо оценена ([Годишна среща на библиотеките на постоянните научни звена \(ПНЗ\) на БАН за 2025 г. – Централна библиотека на Българската академия на науките \(bas.bg\)](#)).

РАЗДЕЛ 9. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НАУЧНИЯ СЪВЕТ НА ИНСТИТУТА ПО ОКЕНОЛОГИЯ

В Научният съвет на ИО-БАН членуват седемнадесет учени (петима от които външни за ИО-БАН) и един млад учен със съвещателен глас с мандат до месец януари 2028 г. Съставът на Научния съвет на Института по океанология “Фр. Нансен”- БАН е следния:

1. Проф. д-р Петя Иванова – председател, ИО-БАН
2. Доц. д-р Райна Христова – зам.-председател, ИО-БАН
3. Доц д-р инж Иван Генов – секретар, ИО-БАН
4. Проф. д-р инж. Атанас Палазов, ИО-БАН
5. Доц д-р Валентина Дончева, ИО-БАН
6. Проф д-р инж Валентина Маркова, ТУ-Варна
7. Проф. д-р Валентина Тодорова, ИО-БАН
8. Доц д-р Веселка Маринова-Стоянова, ИО-БАН
9. Доц д-р Виолин Райков, ИО-БАН
10. Доц д-р Кремена Стефанова, ИО-БАН
11. Проф д-р инж. Любомир Димитров, ИО-БАН
12. Доц д-р Марина Панайотова, ИО-БАН
13. Проф дбн Марияна Филипова, пенсионер
14. Проф дхн Мона Станчева, МУ-Варна
15. Доц д-р Николай Вълчев, ИО-БАН
16. Доц д-р Преслав Пеев, ИО-БАН
17. Доц. д-р Райна Христова, ИО-БАН
18. Проф д-р Снежана Мончева, пенсионер
19. Докторант Траяна Калудова (съвещателен глас), ИО-БАН

Технически секретар на Научния съвет – Диана Христова, ИО-БАН

Научният съвет на ИО-БАН е избран на 16.01.2024 г. с Решение на Общото събрание на учените на ИО-БАН (Протокол №1/16.01.2024 г) на основание чл.36, т.3 от Устава на БАН. Промени в състава на НС след избирането му са правени през 2024 г. (Протокол №3/16.02.2024 г на ОСУ, Протокол №1/19.01.2024 и Протокол №14/11.12.2024 г, т.1 на НС на ИО-БАН.

През 2025г. не са правени промени в състава на Научния съвет.

През 2025 г. са проведени 15 заседания на НС на ИО-БАН, от които 11 присъствени и 4 - дистанционни. На тях са разглеждани различни значими проблеми от оперативно и стратегическо значение, приемани са планове за работа и отчети за извършената дейност, както на института като цяло, така и по изпълняваните проекти.

РАЗДЕЛ 10. КОПИЕ ОТ ПРАВИЛНИКА ЗА ДЕЙНОСТТА НА ИО-БАН

https://io-bas.bg/downloads/IO/Pravilnik_deynost_IO_BAN_19.05.2025.pdf

РАЗДЕЛ 11. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

Абревиатура	Значение
ИО	Институт по океанология
АЕЦ	Атомна електрическа централа
БАН	Българската академия на науките
ВВМУ	Висше военноморско училище
ВМС	Военноморски Сили
ЕС	Европейски съюз
ЕК	Европейска комисия
ИАРА	Изпълнителна агенция рибарство и аквакултури
ИМСТ с ЦХА	Институтът по металознание, съоръжения и технологии с Център по Хидро- и Аеродинамика
ИА	Изпълнителна агенция
ИИЗ	Изключителна Икономическа Зона
КСР	Консултативен съвет по рибарство
МОН	Министерство на образованието и науката
МОСВ	Министерство на околната среда и водите
МРРБ	Министерство на регионалното развитие и благоустройството
МЗХ	Министерство на земеделието и храните
МВнР	Министерство на външните работи
МУ	Медицински университет
НИК	Научно-изследователски кораб
НИРД	Научноизследователска и развойна дейност
НЦОД	Националния център за океанографски данни
РДМС	Рамковата директива за морска стратегия
РДВ	Рамковата директива за водите
РИМ	Регионален Исторически Музей
ССА	Селскостопанска академия
СЦ	Специфична цел
ТУ	Технически университет
IODE	International Oceanographic Data and Information Exchange

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Излезли от печат публикации през 2025 г. генериран от системата SONIX, 20 - 22 януари 2025 г.:

- Е 1.1 а: Научни публикации в издания, индексирани в WoS, Scopus, ERIH+ (публикувани)
- Е 1.1А а: Публикации, отразени в профилирани бази от данни (публикувани)
- Е 1.2.2 а: Научни публикации в списания, индексирани от WoS или Scopus, които попадат в категория Q1, но не оглавяват ранглистата (публикувани)
- Е 1.2.3 а: Научни публикации в списания, индексирани от WoS или Scopus, които попадат в категория Q2 (публикувани)
- Е 1.2.4 а: Научни публикации в списания, индексирани от WoS или Scopus, които попадат в категория Q3 (публикувани)
- Е 1.2.5 а: Научни публикации в списания, индексирани от WoS или Scopus, които попадат в категория Q4 (публикувани)
- Е 1.2.у а: Научни публикации в издания, индексирани в ERIH+ (неиндексирани в Scopus и/или WoS) (публикувани)
- Е 1.3 а: Реферирани научни публикации в издания, неиндексирани в WoS, Scopus, ERIH+, тематични сборници, вкл. сборници от международни и национални научни форуми (публикувани)
- Е 1.4.2 а: Неиндексирани научни публикации в рецензирани тематични сборници, издадени от национални академични издателства (публикувани)
- Е 1.4.х а: Неиндексирани научни публикации в рецензирани тематични сборници, издадени от неакадемични издателства (публикувани)
- Е 1.5 а: Научни монографии (първа част - книги) (публикувани)
- УУ а: Публикации в депозитни бази и в други (излезли)
- ХХ а: Всички публикации – публикувани

Доклади изнесени на международни и национални научни форуми през 2025 г. генериран от системата SONIX, 20 януари 2025 г.:

- Е30/1: Участие в международни научни форуми с доклади или съавторство
- Е30/2: Участие в национални/чуждестранни научни форуми с доклади или съавторство
- А 1.3.2. Доклад на международен форум
- А 1.3.3. Постер на международен форум
- А 1.3.4. Доклад на семинар в чуждестранен университет или институт
- А 1.3.6. Доклад на национален форум
- А 1.3.7. Постер на национален форум
- А 1.3.8 Доклад на семинар у нас

2. Списък на цитатите за 2025 г. генериран от системата SONIX, 20 - 22 януари 2025 г.

- Е 1.8: Цитати (първа част - на научни публикации) - в WoS или Scopus или други научни издания
- Е 1.8.1: Цитати (първа част - на научни публикации) - в WoS или Scopus
- Е 1.8.2: Цитати (първа част - на научни публикации) - в други научни издания
- Е 1.8.х: Цитати (първа част - на научни публикации) - в материали от депозитни бази (напр. архив) (не влизат в отчета на звеното)
- А 1.2.1. Цитати в WoS или Scopus
- А 1.2.2а Цитирания в други международни издания (вкл. патент)
- А 1.2.2б. Цитирания в национални издания (вкл. патент)
- А 1.2.3. Цитирания в дисертации
- А 1.2.3а. Цитирания в дисертации или автореферати в чужбина
- Всички цитати

3. Списък на дейностите в SONIX, 20 – 23 януари 2025 г.:***Изследователска дейност – Участие в проекти на звеното***

- Е 3.1: Получени средства от външни източници по международни научни проекти (РП на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и др.)
- Е 3.2: Получени средства от външни източници по научни проекти по ФНИ
- Е 3.3: Получени средства по научни проекти на конкурсен принцип от страната (без ФНИ)
- Е 3.4: Получени средства от други източници, които не са стопанска дейност
- Всички проекти - над 150 000 лева
- Всички проекти - под 150 000 лева
- Всички проекти с изкл. на бюджетни и ЕБР
- Б.01: Проекти, финансирани от РП на ЕС, НАТО, ЮНЕСКО и др.
- Б.02: Проекти по други европейски и международни програми и фондове
- Б.04: Проекти, финансирани от ФНИ
- Б.07: Проекти с министерства и други ведомства
- Б.11: Проекти по бюджетна субсидия съгласно вътрешно-институционални договори
- Б.13: Проекти с международни фирми
- Всички международни проекти
- Всички национални проекти (без вътрешни)

Подготовка на специалисти

- Е24: Лекции, спец.курсове, упражнения и семинари, водени от служители на звеното
- Е24/1: Лекции и спец.курсове, водени от служители на звеното
- Е24/2: Упражнения и семинари, водени от служители на звеното

Експертна дейност

- Е26/C2: Рецензии и становища по процедури за образователно ниво, научни степени и академични длъжности
- Е26/D2: Други рецензии
- Е 3.11: Експертни доклади по писмена заявка от държавни и общински органи и институции, които не се заплащат
- Е26/A: Експертизи в помощ на институции
- Е26/C1: Експертизи в помощ на институции - платени
- Е26/D1: Експертизи в помощ на институции – неплатени
- Е13: Научни мрежи
- Е 3.15: Публични лекции и медийни изяви, възложени от звеното или от ръководството на БАН
- Е 3.15х: Други лекции, медийни изяви

4. Препис-извлечение от протокола на заседанието на НС№1/27.01.2026 г., на което са приети отчетните карти по проекти, разработвани в ИО-БАН.

5. Отчетни карти по проектите на ИО-БАН за 2025 г.

6. Протокол от Общото събрание на учение състояло се на 27.01.2026 г., на което е приет научният и финансовият отчет на ИО-БАН.

АНЕКС Цитирания, въведени след подаването на Годишния отчет на ИО-БАН за 2025 г.

ДИРЕКТОР:.....

/проф. д-р Валентина Тодорова/

