



ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА
РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

Оперативна програма "Околна среда 2007- 2013 г.,



Проект "Теренни проучвания на разпространение на видове / оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза"

Проект: „Теренни наблюдения на китоподобните *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena* и *Delphinus delphis* в българската изключителна икономическа зона (ИИЗ) в Черно море“

Изпълнител:

КОНСОРЦИУМ „ЧЕРНОМОРСКА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ПРОГРАМА НОЙ“ ДЗЗД



Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Европейския съюз чрез Оперативна програма „Околна среда 2007 - 2013 г.". Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Изпълнителна агенция по околна среда и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и правителството на Република България, представявано от Министерство на околната среда и водите.



Изпълнителна агенция по околна
среда

Необходимост от проекта

- Информацията за морските бозайници и морски природни местообитания е определена от Европейската Комисия като „крайно незадоволителна“
- Последните научни данни са от 1962г.
- Не съществува надеждна оценка за численост и разпределение на китоподобните в българската ИИЗ в Черно море
- Липсата на информация не позволява да се набележат конкретни дейности за ограничаване на заплахите върху тях

Основни данни за договора

- **ДОГОВОР №:** 2829/04.09.2014г.
- **ПРЕДМЕТ :** „Теренни наблюдения на китоподобните , *Tursiops truncatus*, *Phocoena phocoena*, и *Delphinus delphis* в българската изключителна икономическа зона (ИИЗ) в Черно море“
- **ВЪЗЛОЖИТЕЛ:** Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС)
- **ИЗПЪЛНИТЕЛ:** Консорциум „Черноморска Изследователска Програма НОЙ“ ДЗЗД
- **ДАТА НА ПОДПИСВАНЕ:** 04.09.2014г.
- **СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ:** 04.09.2014г. - 01.09.2015г.

Консорциум „Черноморска Изследователска Програма НОЙ”

Дата на учредяване: 16.12.2013г.

Партньори:

- „МакАлистор Елиът & Партнърс“ ООД, Великобритания, <http://www.macalister-elliott.com>
- „Енвеко“ АД, Гърция, <http://www.enveco.gr>
- НПО „Маре Нострум“, Румъния, <http://marenostrum.ro>
- „Институт по рибни ресурси-Варна“, България, <http://www.ifrvarna.com>
- НПО „Черноморска изследователска програма НОЙ“, България, <http://www.bsrp-noah.eu>

Представляващ Консорциума:

капитан далечно плаване Аспарух Карастоянов

Екип

РЪКОВОДИТЕЛИ ЕКИПИ:

- гл.ас. Константин Михайлов
- д-р Оз Гофман, Израел
- доц. д-р Даниела Георгиева-Клисарова
- доц. д-р Венцеслав Делов
- д-р Дан Керем, Израел
- Мариан Паиу, Румъния
- Саймън Нортридж, Англия

ГИС ЕКСПЕРТ: д-р Георги Терзийски

ЕКСПЕРТ СТАТИСТИКА: д-р Стелиян Димитров

КОНТРОЛ КАЧЕСТВО И ВАЛИДИРАНЕ: Кармен Буковала, Румъния

Екип

Привлечени международни експерти:

- д-р Сергей Кривохижин, Украйна - Член на НС на ASSOBAAMS
- Иван Кривохижин, Украйна
- Григорий Радигин, Украйна
- д-р Орен Сонин, Израел
- д-р Ори Галили, Израел

Членове на полеви екипи – 41 експерта

Специфика на обследваните видове

През 2002г. с протокол от Букурещката конвенция, трите вида китоподобни в Черно море са включени в списъка със защитени видове.

През 2007г. страните по договора [Agreement on the Conservation of Cetaceans in the Black Sea Mediterranean Sea and Contiguous Atlantic Area \(ACCOBAMS\)](#) приеха природозащитното състояние на морската свиня, афалата и обикновения делфин в Черно море като защитено.

Специфика на обследваните видове

През 2008г. китоподобните в Черно море бяха включени в червеният списък на [International Union for the Conservation of Nature \(IUCN\)](#) със защитени видове:

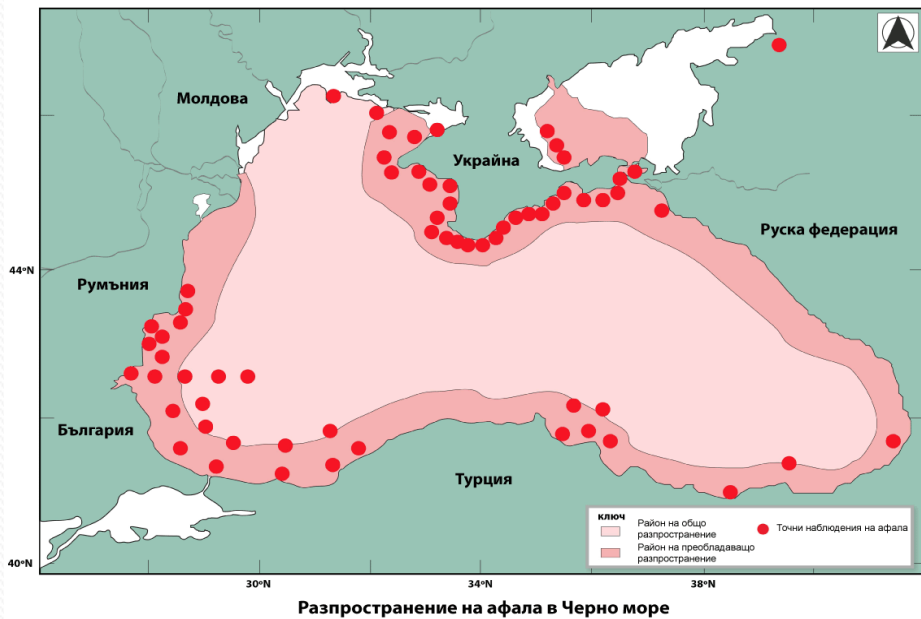
- Черноморска морска свиня – “застрашен” ,
- Черноморски обикновен делфин – “уязвим”
- Черноморска Афала– “застрашен”

Специфика на обследваните видове

Афала (*Tursiops truncatus*)

Код на вида: 1349

Няма официална информация за общия брой на този вид, но по прогнозни данни в Черно море има около 1000 индивида.

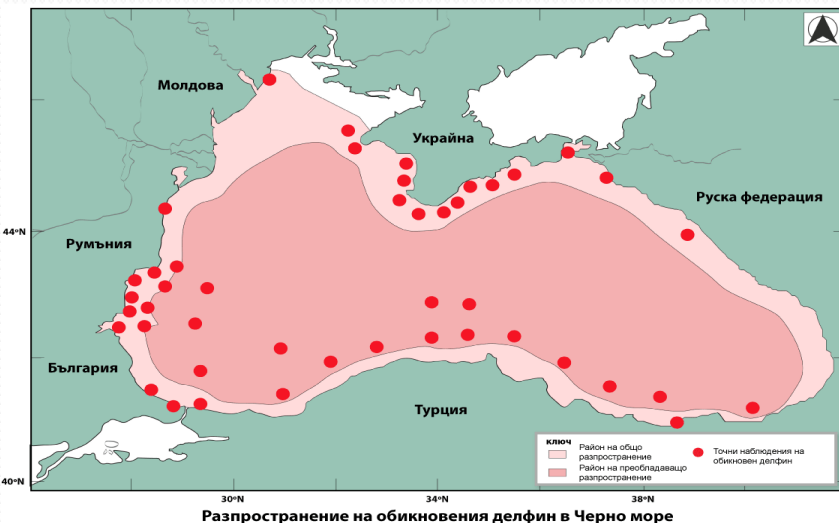


Специфика на обследваните видове

Обикновен делфин (*Delphinus delphis*)

Код на вида: 1350

Няма официална информация за общия брой на този вид, но по прогнозни данни в Черно море има около 100 000 индивида.

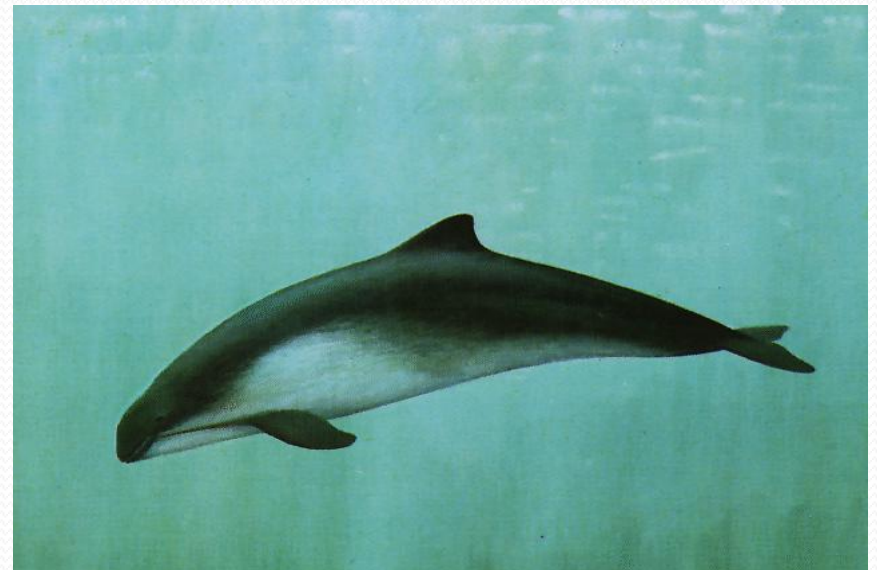
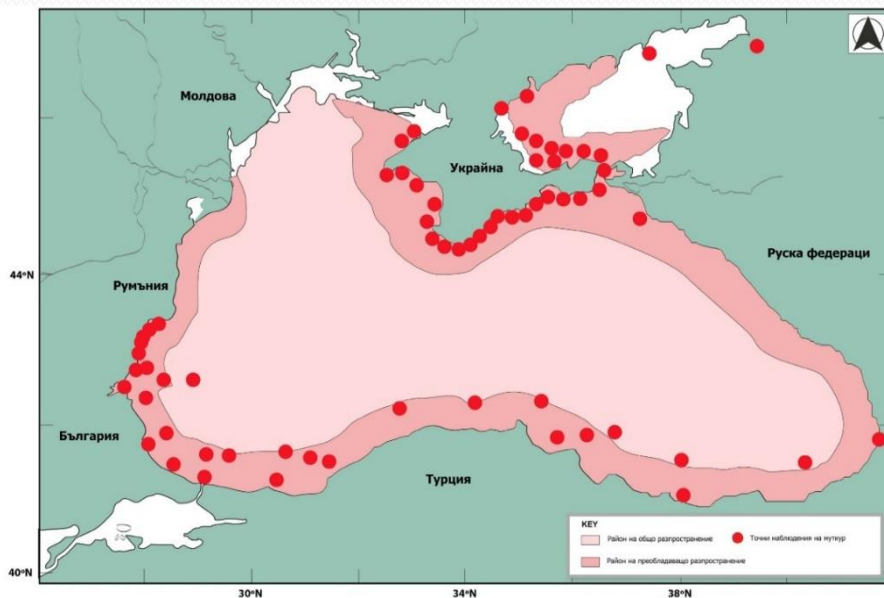


Специфика на обследваните видове

Морска свиня (*Phocoena phocoena*)

Код на вида: 1351

Няма официална информация за общия брой на този вид, но по прогнозни данни в Черно море има по-малко от 1000 индивида.



Задачи на проекта

1. Методика за наблюдение/ картиране

Методиката за наблюдение/ картиране първоначално бе разработена на база утвърдената методика на АССОВАМС за наблюдение на китоподобни.

Съгласно изискванията на ИАОС тази методика следва да бъде адаптирана към условията в Черно море и целта на проекта.

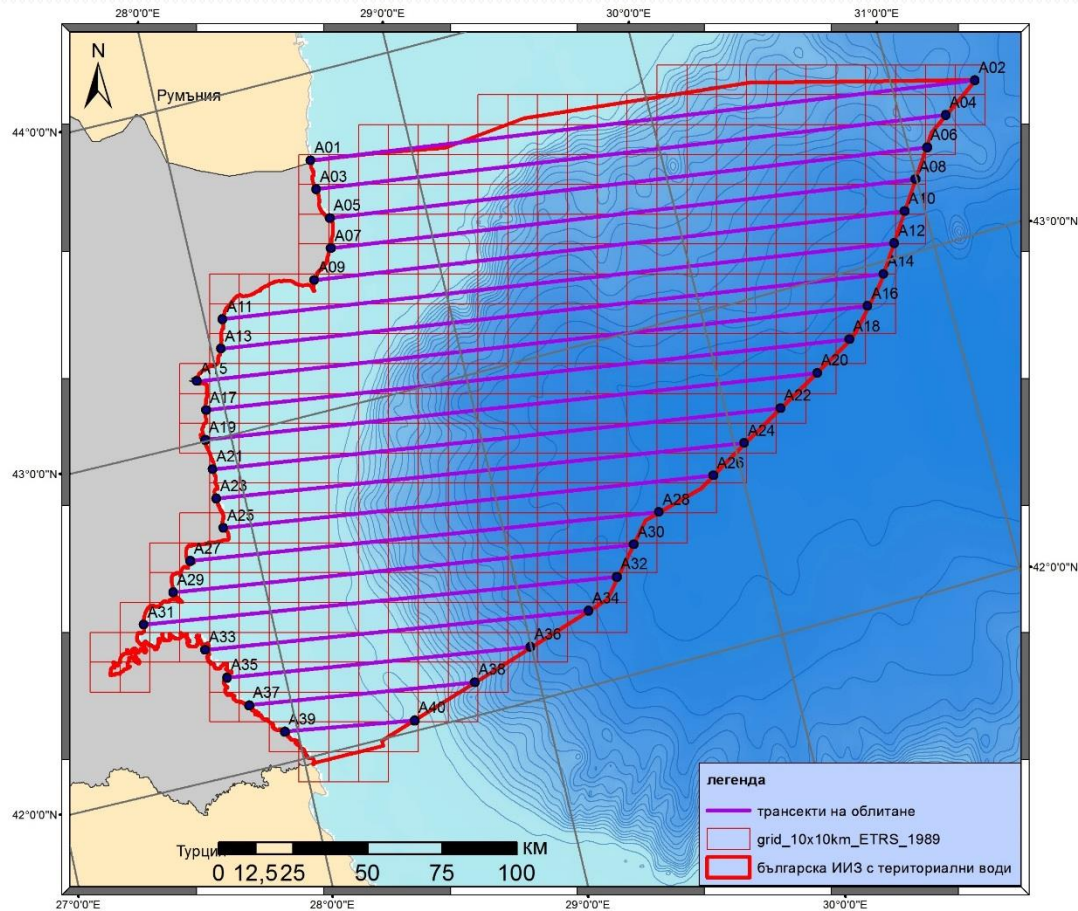
Задачи на проекта

2. Обследване на българската ИИЗ в Черно море

- площ 34 156 кв.км.
- обследването е планирано в 2 полевни сезона, които включват:
 - 4 обследвания със самолет
 - 3 обследвания с кораб
 - наблюдения от 6 стационарни точки
 - наблюдения на бреговата ивица за мъртви делфини

Задачи на проекта

РАЙОН НА ОБСЛЕДВАНЕ - Българската ИИЗ в Черно море (34 156 кв.км.), покрита с Грид 10x10 км, използвана при докладване по чл.17 от Директива 92/43



Задачи на проекта

4. Методика за определяне на Природозащитното състояние (ПС) на трите вида
5. Цифрови карти на разпространението и относителната численост
6. Предложение за национални референтни оценки
7. Предложение за определяне на защитени зони (ЗЗ) за опазване на *Tursiops truncatus* и *Phocoena phocoena*
8. Методики за мониторинг на трите вида китоподобни

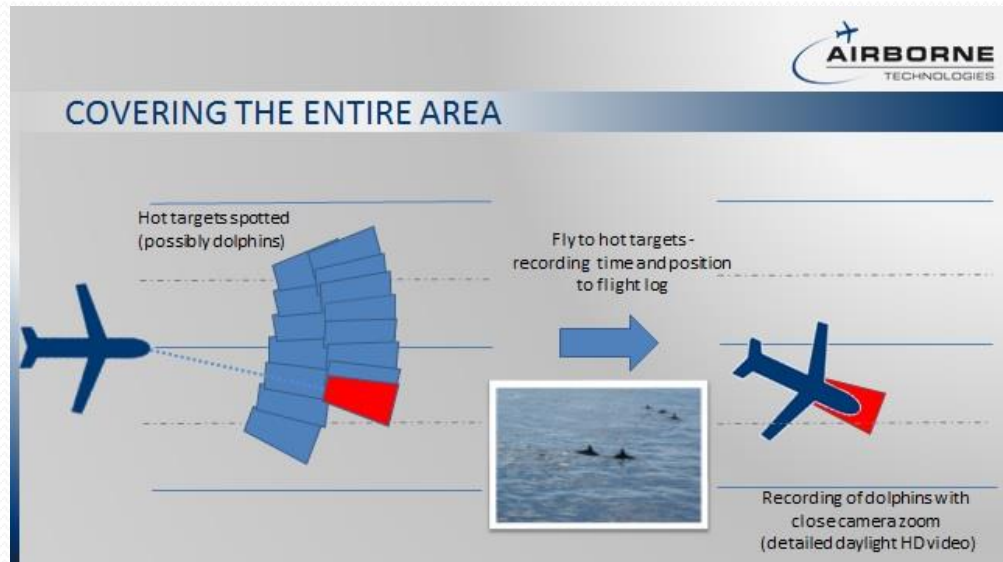
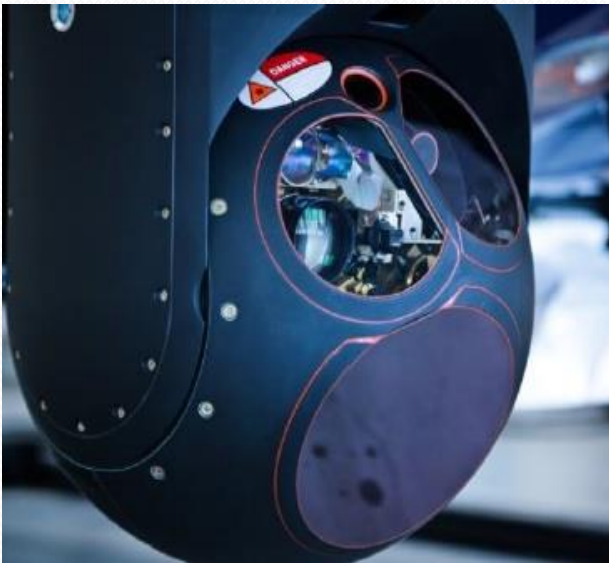
Методика за картиране

На база на експертно техническо проучване се оказва, че методиката за наблюдение може значително да бъде подобрена чрез използване на съвременни технически средства.

Предвид този факт бе сключен договор с фирма Airborne Technologies GmbH - Австрия, която предостави необходимото за целта специализирано оборудване.

Методика за картиране

За ПЪРВИ път се използва камера, съчетавайки наблюдение с инфрачервени лъчи и HD видеонаблюдение. Посредством тази иновативна технология координатите на наблюдавания обект бяха определени с точност до 0,5м.



Методика за картиране

Отделните части на методиката бяха разработени

- **Обследване от самолет** – „МакАлистър Елиът и Партнърс“ ООД, НПО „Черноморска изследователска програма – НОЙ“, д-р Оз Гофман (Haifa University - IMMRAC, Израел)
- **Обследване от кораб** – “Маре Нострум” НПО, Румъния, НПО „Черноморска изследователска програма – НОЙ“, д-р Оз Гофман (Haifa University - IMMRAC, Израел), гл.ас.Константин Михайлов (Институт по рибни ресурси – Варна)

Методика за картиране

- Обследване от стационарни точки на брега – доц. д-р Венцеслав Делов
- Обследване за изхвърлени на брега китоподобни – „Институт по рибни ресурси – Варна“, гл.ас. Константин Михайлов
- Проучване на приулова - Институт по рибни ресурси – Варна
- Картиране на разпределението на плътността – д-р Стелиян Димитров
- Картиране на хабитатната пригодност, потенциала на хранителните местообитания и източници на антропогенно натоваарване – д-р Георги Терзийски

Подготовка за работа

- Формиране на международен екип от експерти
- Проучване на данни от литературни източници
- Използване на гео-база данни, съдържащи спътникови продукти от MODIS/Aqua в сътрудничество с Института за космически изследвания (ИКИТ) към БАН
- Провеждане на обучения
- Сключване на договори за оборудване
- Сключване договори с експерти
- Изготвяне на подробни планове за работа през 1-ви и 2-ри полевни сезон

Технически средства

- Самолет
PARTENAVIA Vulcanair P68



- Кораб Golden Blessed



- Кораб Eliza



Технически средства

- Кораб Enterprise

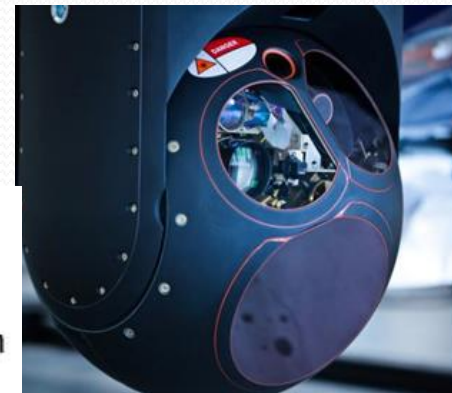


- Кораб Azimut Magellano



Технически средства

- EO/IR Gimbal Camera



D (Detection) – откриване на обект от разстояние 15.23км

R (Recognition) – разпознаване на обект от разстояние 5.05км

I (Identification) – идентификация на обект от разстояние 2.5км

Технически средства

- **GPS Garmin eTrex 30G**
 - Триосов компас, алтиметър, безжична връзка
 - Приемник, поддържащ GPS и GLONASS
- **Мобилно устройство GISA M50 BHCnav**
 - GPS приемник
 - Touch-screen управление



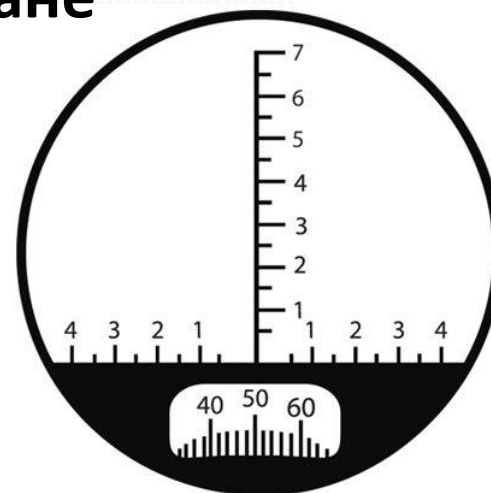
Технически средства

- **Бинокъл SONY DEV-50V**
 - **цифров бинокъл с GPS със синхронен Full HD запис на видео и снимки**
 - **GPS**
 - **12-кратно оптично мащабиране**
 - **издръжлив корпус, устойчив на напръскване и прах**
 - **оптичен стабилизатор SteadyShot с активен режим**



Технически средства

- **Бинокъл BARSKA AB10160**
 - **DEEP SEA**
 - **увеличение 7x50WP**
 - **100% водоустойчивост**
 - **система против замъгляване**
 - **гумено покритие**
 - **далекомер**
 - **компас**



**Internal Rangefinder
Directional Compass**

Технически средства

- **Бинокъл OLYMPUS 10 x 24 EXWP I**
 - **10x увеличение**
 - **корпус, запълнен с азот за по-добра водоустойчивост**
 - **защита от замъгляване и зацапване**



Технически средства

- **Фотоапарат SONY DSC-HX400V**

Сензор	
Сензор тип	CMOS
Размер на сензора	1/2.3 inch
Мегапиксели	20.4 MPx
Оптика	
Оптично увеличение	50 x
Цифрово увеличение	540 x
Позициониране	Вграден GPS
Снимачни опции	
Максимална резолюция на снимка	5184 x 3456 пиксела
Стабилизатор на образа	Да / Оптичен
Максимална резолюция при видеозапис	1920 x 1080 пиксела AVCHD / MP4



Технически средства

- **Фотоапарат Canon EOS 600 D**
 - **18 мегапиксела**
 - **5184 x 3456 пиксела**
 - **ISO 100-6400 (с увеличение до 12800)**
 - **63-зонова SPC система**



Технически средства

- Диктофони **OLYMPUS VN-733-PC**
 - 4GB памет
 - 1600ч. Звукзапис
 - 100ч. Издържливост на батерията
- Ръчни компаси
- Бордови ъгломери и мерителни линейки



Обучения за обследване от плавателен съд

- Проведени обучения за наблюдение на китоподобни от плавателен съд:
 - 01 и 02.11.2014г. в гр. Варна - теоретична и практическа част
 - 20.11.2014г. в гр. Созопол



Обучения за обследване от плавателен съд

- Запознаване на експертите със спецификите при обследване за китоподобни от плавателен съд в Черно море
- Представяне на международни практики за обследване от такъв тип
- Обученията бяха проведени от гл.ас. Константин Михайлов, д-р Оз Гофман, Мариан Паиу



Обучения за обследване от плавателен съд

- След провеждане на практическото обучение на 2.11.2014г., поради тежките условия на работа в Черно море, първоначалният брой от 41 намаля на 21 експерта
- При провеждане на на практическото обучение на 2.11.2014г. бяха наблюдавани китоподобни от вида афала във Варненското пристанище



Обучение на 20.11.2014г. в гр.Созопол



Обучение за обследване от самолет

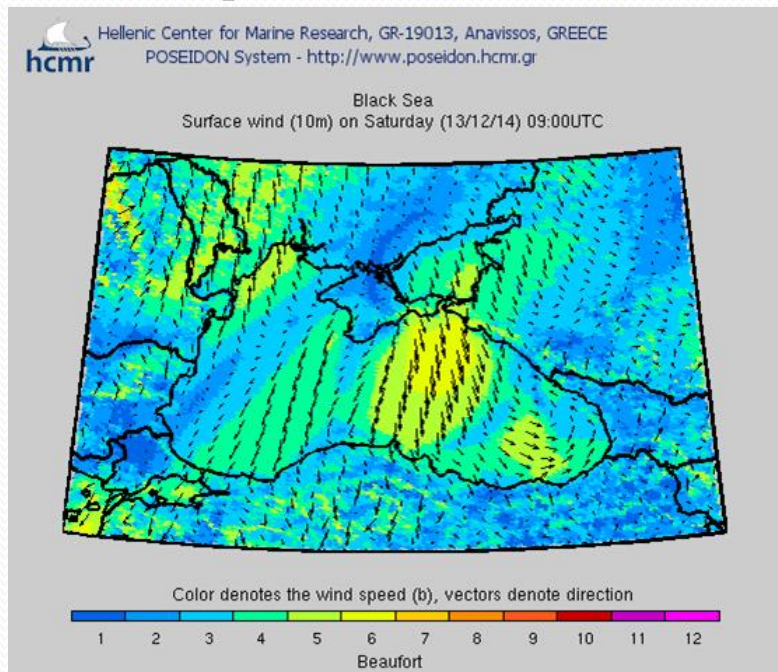
- На 12-13.12.2014г. беше проведено обучение за обследване от самолет
- Проведе се от международни експерти по авионаблюдения от Airborne Technologies GmbH, както и международни експерти от Haifa University – IMMNAS, Израел
 - д-р Оз Гофман
 - д-р Орен Сонин
 - д-р Ори Галили



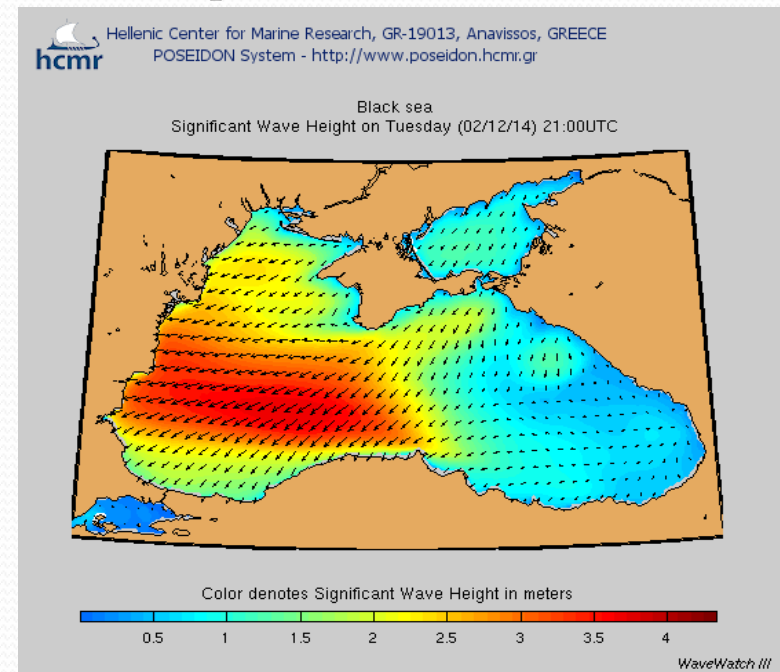
Провеждане на теренни наблюдения

- Времето бе следено чрез системата Посейдон
<http://poseidon.hcmr.gr/>

Подходящи метеорологични условия за провеждане на теренни наблюдения



Неподходящи метеорологични условия за провеждане на теренни наблюдения



Провеждане на теренни наблюдения

- **Работата на терен в открити води на Черно море е изключително трудна, поради внезапната промяна на атмосферните условия**
- **Много от полевите експерти се отказаха поради тежките условия на работа**

Обследване от самолет

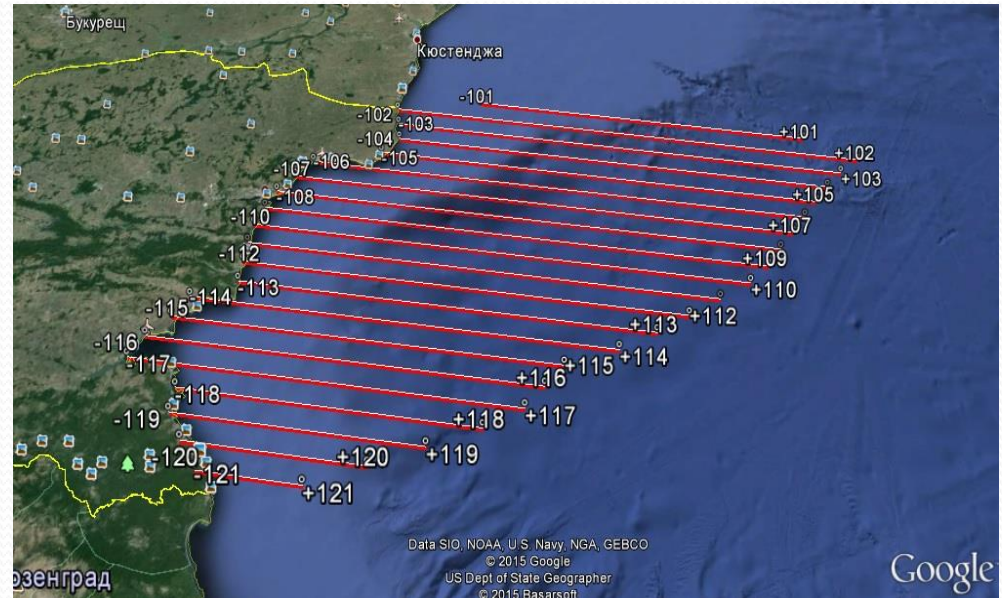
- Самолет Vulcanair (Partenavia P68)
- 2 балонни прозореца за по-добра видимост
- 4 местен самолет – пилот, оператор на камера, двама експерти
- Оборудван с EO/IR Gimbal Camera
- Аудио система за вътрешна комуникация



Обследване от самолет

- В зоните на наблюдение самолетът следва предварително определени трансекти с обща дължина 3 507км

Разпределение на въздушните трансекти

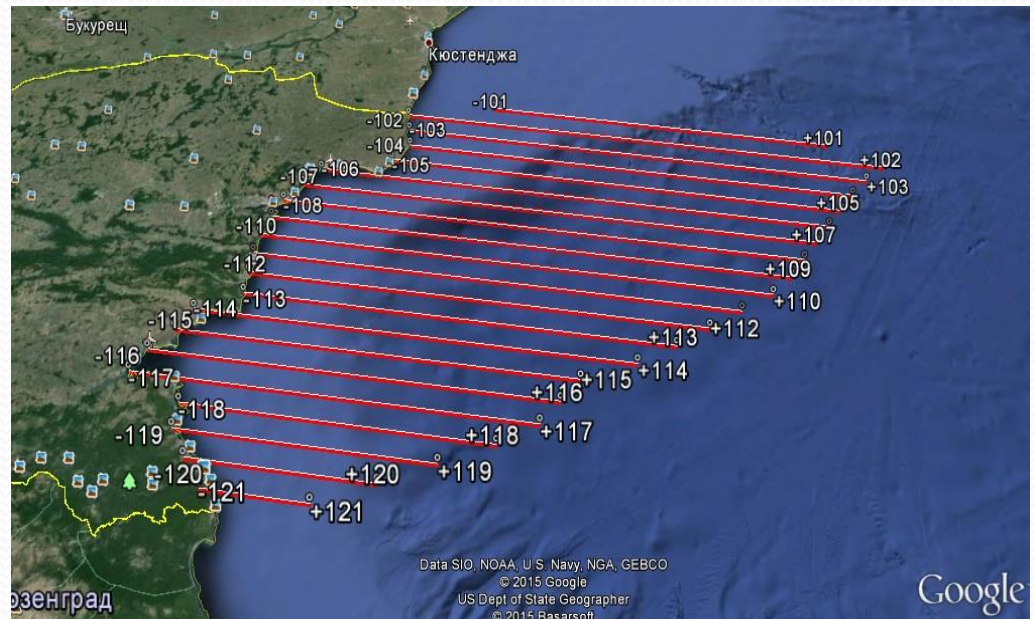


- Ширината на полусата на обследване е 5км от левия и десния борд на самолета. Предвид изключителните характеристики на камерата, практически се покрива целият район от 34 156 кв.км

Обследване от самолет

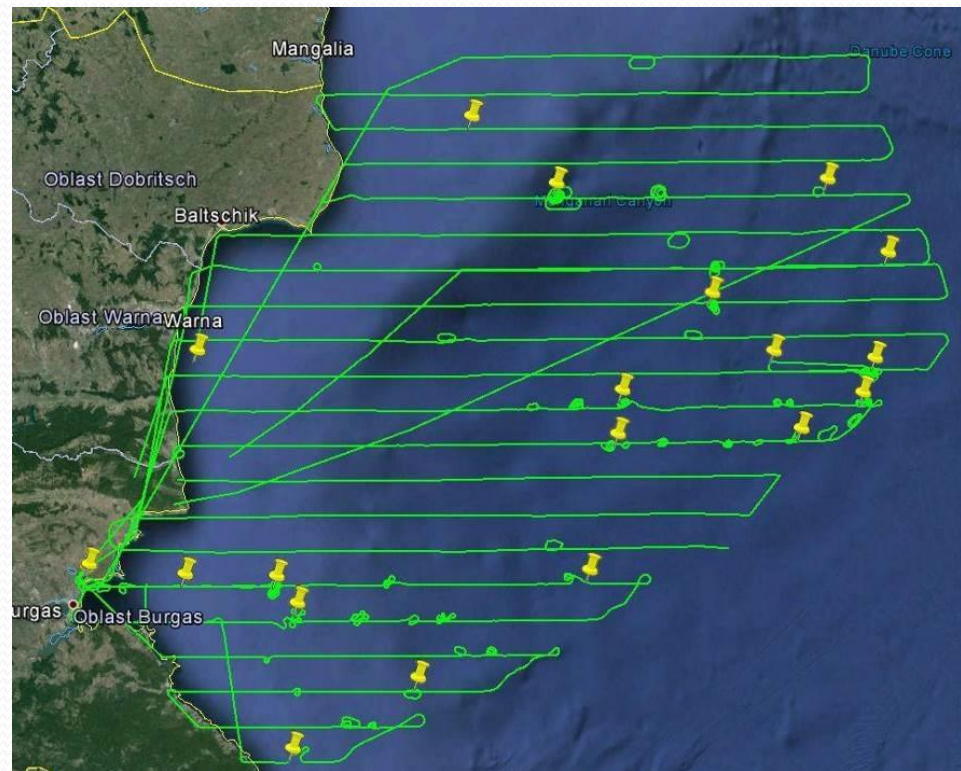
- Във всички обследвания до този момент в европейската практика се наблюдава около 30% от територията, като общият резултат се определя чрез интерполация.
- В този случай практически се постига 100% точност на наблюдението

Разпределение на въздушните трансекти



Обследване от самолет

- При полета след регистриране на обекти самолетът се снижава на височина и прави няколко кръга с цел подробен анализ на тяхното поведение

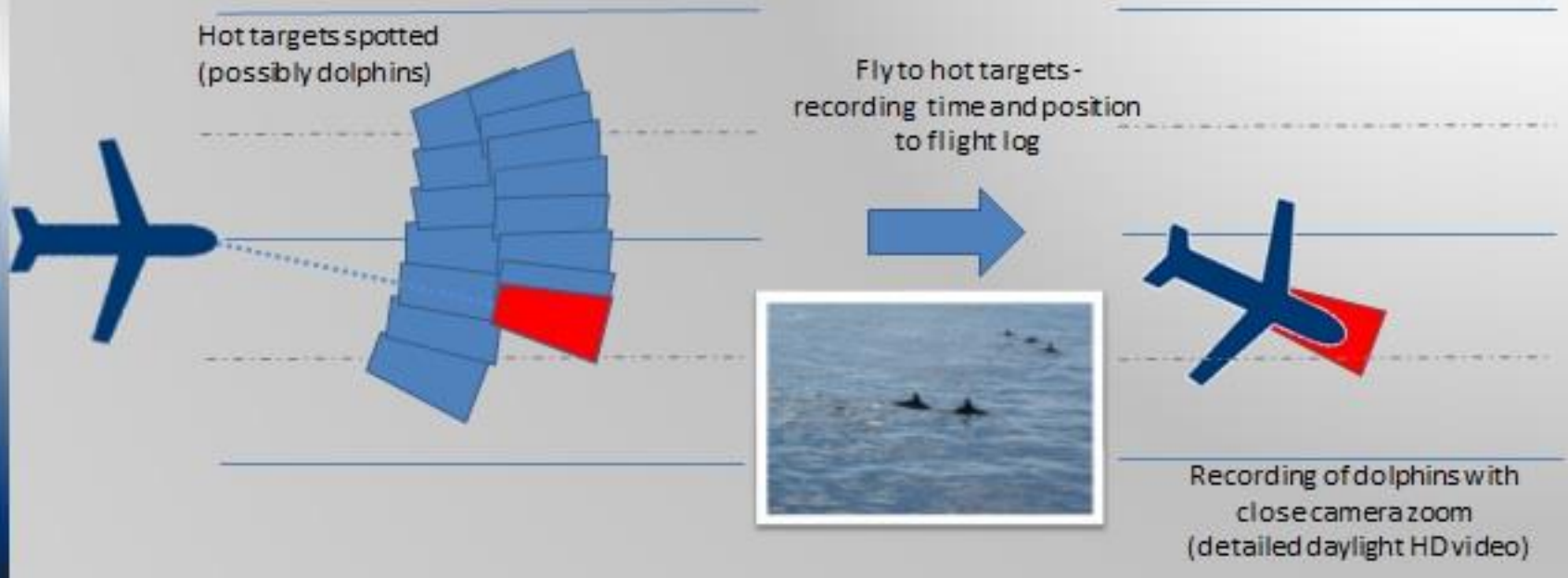


Обследване от самолет

Сканиране на територията от EO/IR Camera

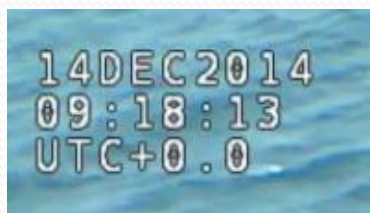


COVERING THE ENTIRE AREA

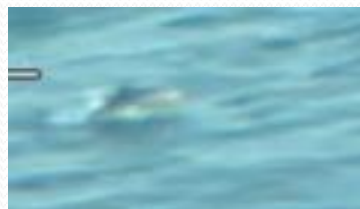


Обследване от самолет

По време на 4-те дни обследване бяха заснети 98 GB видео материал с времетраене 28 часа.



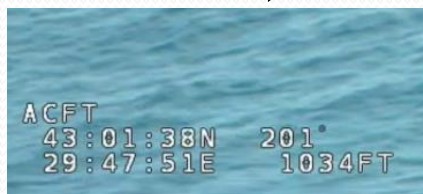
Дата и час



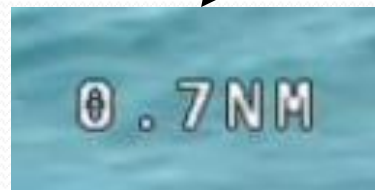
Обект



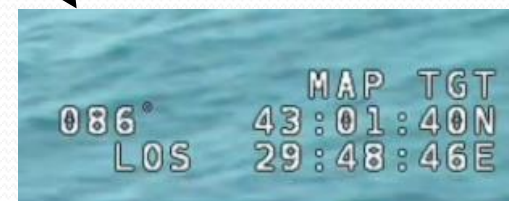
Режим на
камерата



Координати
на самолета



Разстояние между
самолета и обекта



Координати
на обекта

Самолетни мисии



Бяха проведени 4 самолетни мисии, както следва:

➤ 13.12.2014

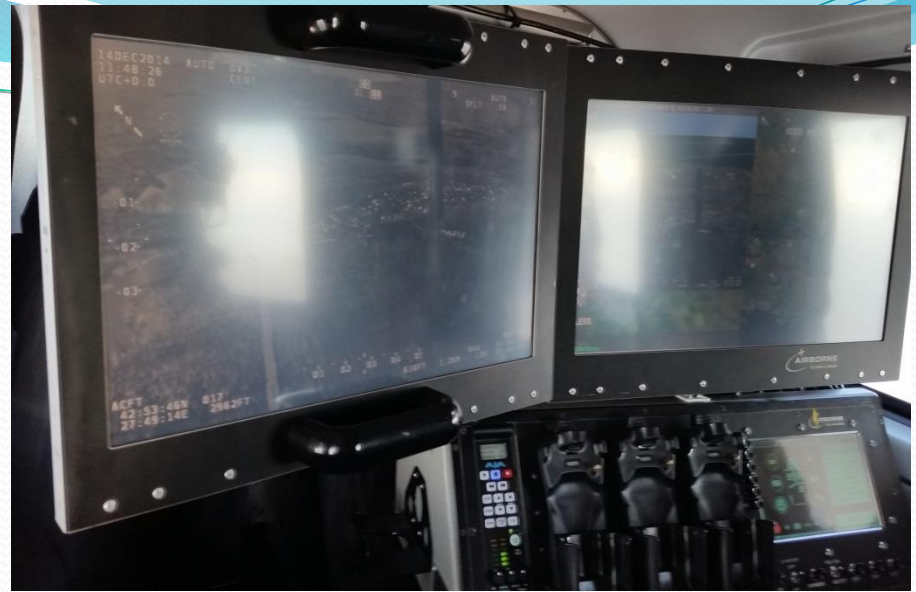
➤ 14.12.2014

➤ 15.12.2014

➤ 16.12.2014







● (Видео)

Обследване от самолет

Предимства на технологията

- Засичане на движение под вода
- HD запис на наблюдавания обект
- Формиране на електронна база данни
- Лесна локализация на обектите чрез инфрачервени лъчи
- Позволява повторно наблюдение на обследвания трансект

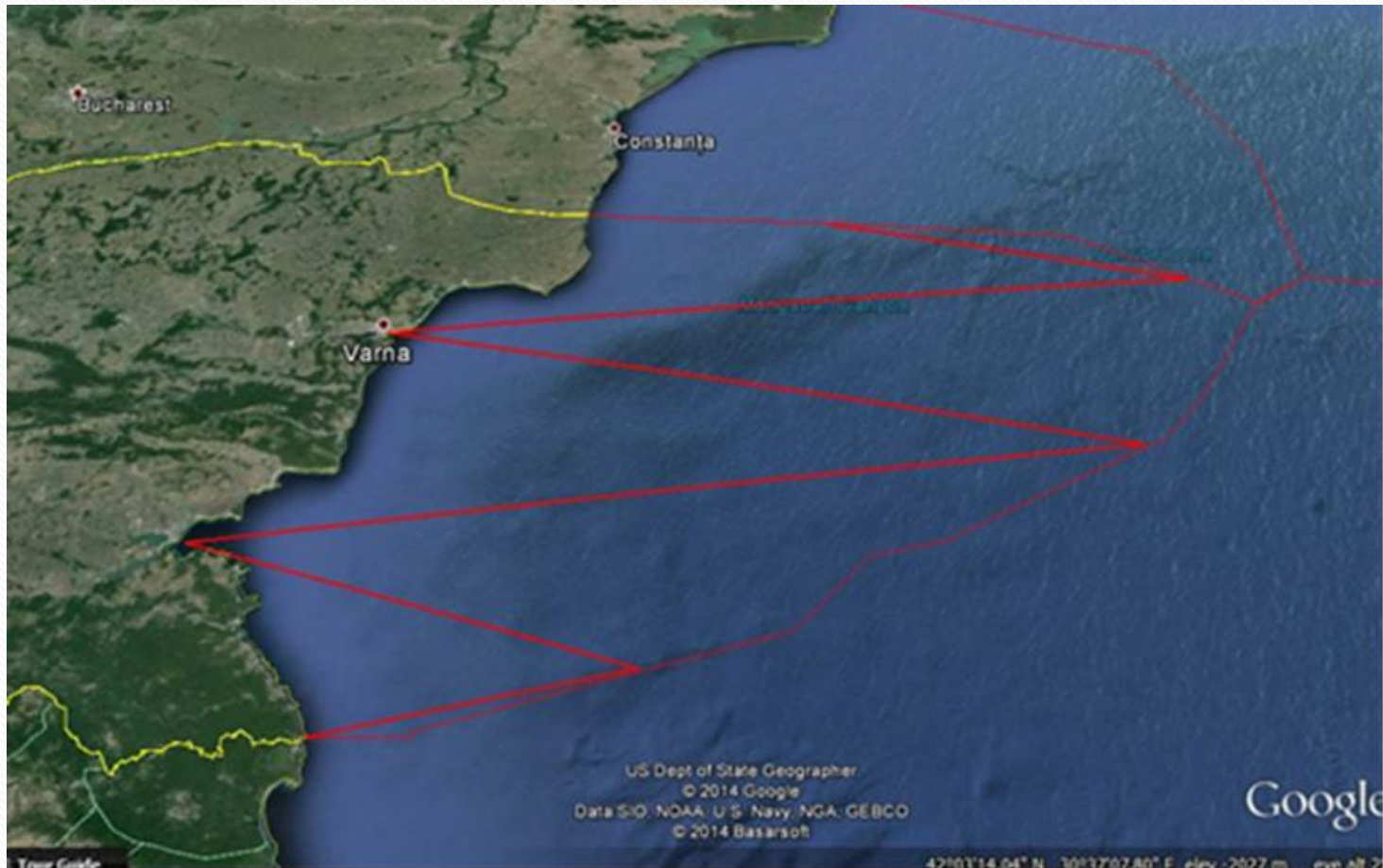
**ТАЗИ ТЕХНОЛОГИЯ СЕ ИЗПОЛЗВА ЗА ПЪРВИ ПЪТ В ЕВРОПА
ПРИ МОРСКИ ИЗСЛЕДВАНИЯ.**

Обследване от плавателен съд

- Обследването по **зиг-заг (трионообразна форма)** е международно признат метод за моделиране на трансекти за обследване на китоподобни от кораб
- Наблюденията от борда се провеждат през светлата част на деня по **6 предварително определени трансекта с обща дължина 1740 км**



Обследване от плавателен съд



Обследване от плавателен съд

- **Предварително определени трансекти**
- **Наблюденията се извършват по метода на двойната платформа - наблюдателите от долната платформа наблюдават до 500 м, а наблюдателите от горната платформа от 500 м до хоризонта**
- **Проучването се извършва, когато състоянието на морето по скалата на Бофорт е 3 или по-малко и има добра видимост**
- **Изследването се провежда в режим преминаване, т.е. плавателният съд не се доближава до наблюдаваните китоподобни**

Корабни мисии

- Бяха проведени 4 корабни мисии, както следва:
 - 28.11.2014
 - 29.11 – 01.12.2014
 - 7.12.2014
 - 6-8.12.2014









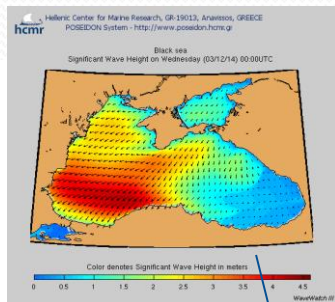
Резултати от 1-ви първи полевеи сезон

ТЕРЕННИ НАБЛЮДЕНИЯ

- Обследвана е цялата българската ИИЗ в Черно море в периода 1.11 – 16.12.2014г.
- Регистрирани 536 точки в Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (НСМБР)
- Относителна численост на *Tursiops truncatus* – 37 броя
- Относителна численост на *Phocoena phocoena* - 142 броя
- Относителна численост на *Delphinus delphis* - 702 броя

Полеви формуляр за наблюдение

- Съгласно изискванията на договора основната и най-важна работна форма за регистриране на резултатите е полевият формуляр за наблюдение, чиито данни се въвеждат в Информационната система към Националната система за мониторинг на биологичното разнообразие (ИС към НСМБР)
- Работният формуляр се явява събирателен израз на целия процес на наблюдение.



Да/Не

Pp

Dd

Tt

ФОРМУЛЯР ЗА НАБЛЮДЕНИЕ

Номер на GPS точка	Час	Координати						Състояние на морето по Бофорт	Т на водата	Видимост	Мътност	Отблясъци	Наличие на рибни пасажки	Други животински видове	Код на вида	Размер на стадото	Приблизителен брой индивиди	Брой малки	Посока на плуване	Поведение	Коментари
		ширина deg	мин	sec	дължина deg	мин	sec														
1	2	3			4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18



C°

- 0 - Добра
- 1 - Умерена
- 2 - Слаба
- 3 - Мъгла

- 0 - Без отблясък
- 1 - Слаб
- 2 - Умерен
- 3 - Лош

- 0 - Бистра вода
- 1 - Умерено бистра вода
- 2 - Мътна вода
- 3 - Неизвестна мътност

- Малък
- Среден
- Голям

- Н - Нормално плуване
- Г - Гмуркане
- С - Скачане
- Д - Дишане
- К - Плуване без посока
- Х - Хранене
- П - Почивка

Цифрови карти

Една от основните задачи е разработването на цифрови карти.

- На база прегледа на литературните данни и наличните резултати, решихме да използваме данни, които отговарят на следните критерии:
 - Налични данни за ИИЗ на Черно море
 - Налични данни за времеви интервал, през които са извършвани полеви наблюдения
 - Налични данни с пространствена резолюция, позволяваща адекватно картиране

Цифрови карти

**СОФТУЕР ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА МОДЕЛИ НА
ХАБИТАТНА ПРИГОДНОСТ – МАХЕНТ**

**ЕКОГЕОГРАФСКИ ПРОМЕНЛИВИ ЗА ИЗГОТВЯНЕ НА
МОДЕЛИ НА ХАБИТАТНА ПРИГОДНОСТ**

В сътрудничество с Института за космически изследвания и технологии към БАН са използвани най-съвременните подходи за достъп и анализ на сателитна информация в резултат, на което са изготвени прогностични модели за местообитанията на видовете.

Цифрови карти

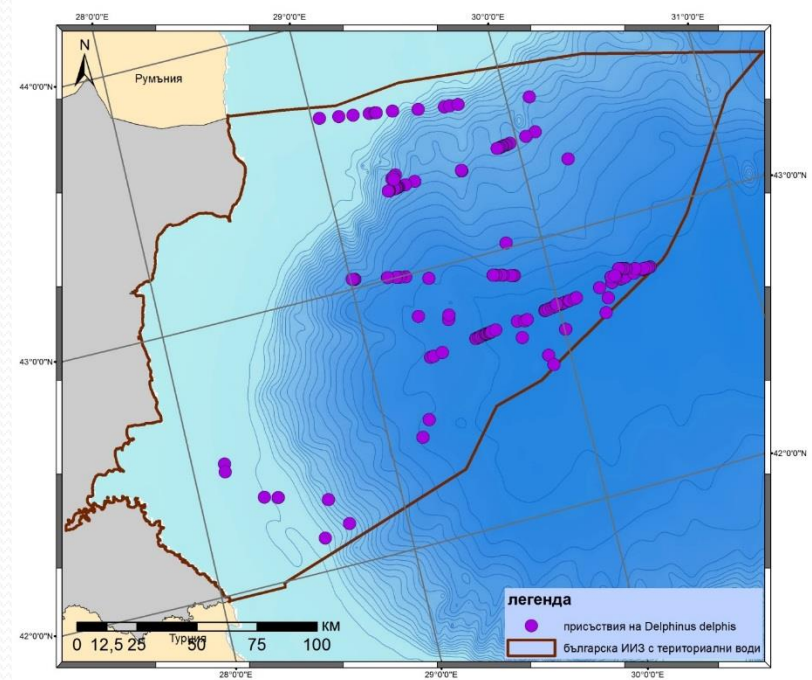
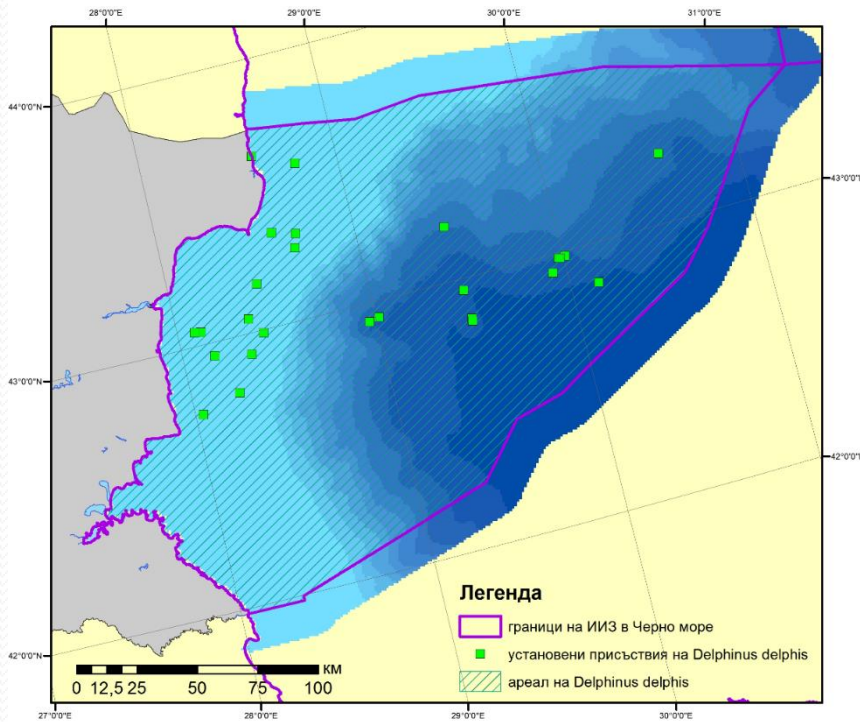
Използвани са данни като времеви серии (осреднени по стандартизирани алгоритми) данни от постоянни сателитни наблюдения налични на <http://oceancolor.gsfc.nasa.gov/cms/> с пространствена резолюция на пиксела 4 км (4x4км) както следва:

- 1) Aerosol optical thickness at 869 nm -AOT_869
- 2) Chlorophyll concentration –chl_a
- 3) Chromophoric Dissolved Organic Matter Index -CDOM
- 4) Fluorescence Line Height (normalized) -flhn
- 5) Instantaneous Photosynthetically Available Radiation- IPAR
- 6) Particulate Organic Carbon - POC
- 7) Photosynthetically Available Radiation - PAR
- 8) Sea Surface Temperature (daytime) - SST_daytime

Цифрови карти

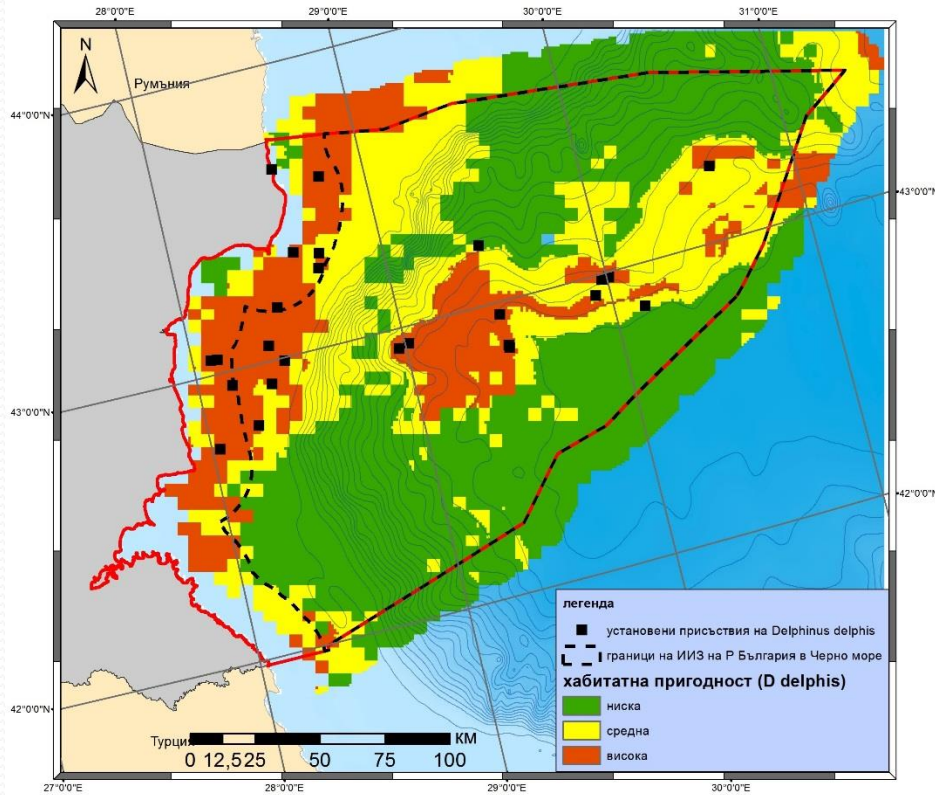
Установени присъствия на *Delphinus delphis* по литературни данни

Установени присъствия на *Delphinus delphis* през първи полеви сезон

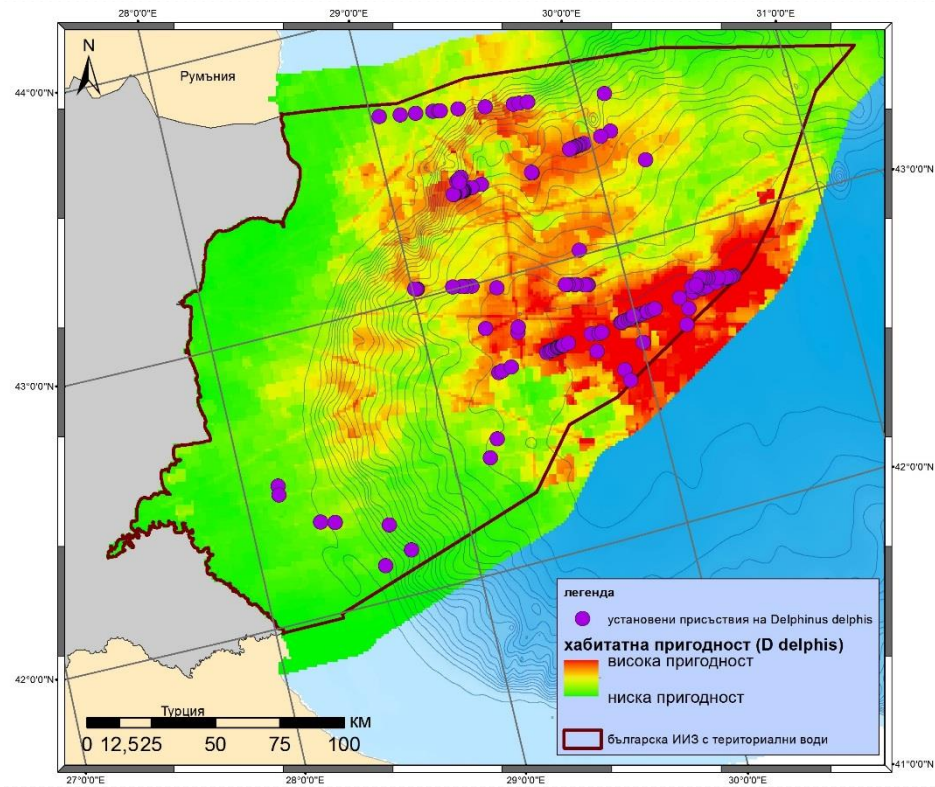


Цифрови карти

Хабитатна пригодност за *Delphinus delphis* по литературни данни

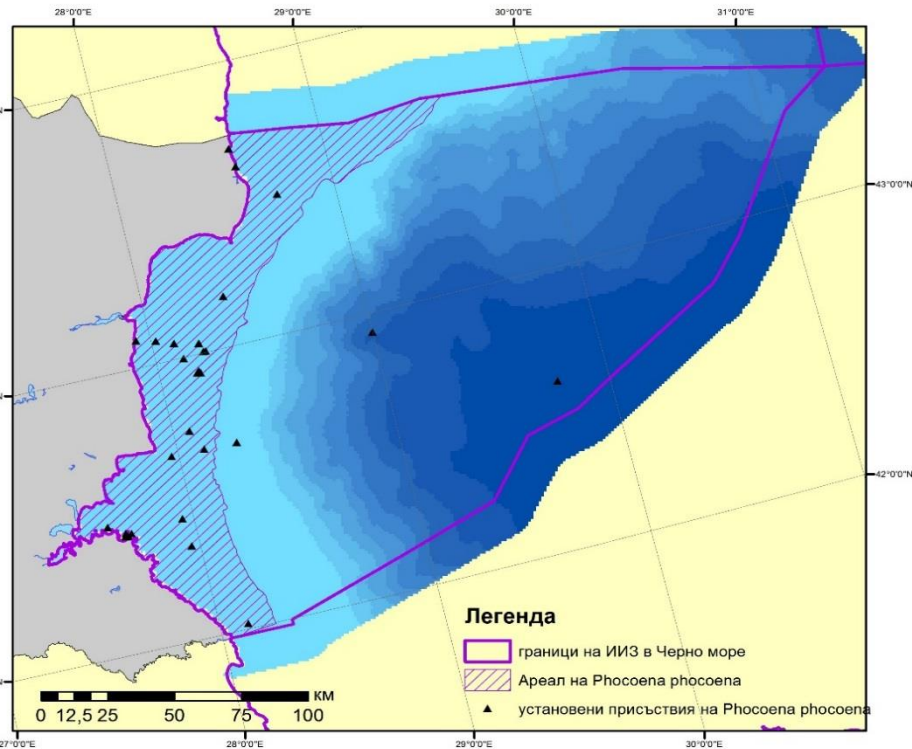


Хабитатна пригодност за *Delphinus delphis* въз основа на данните от първи полеви сезон

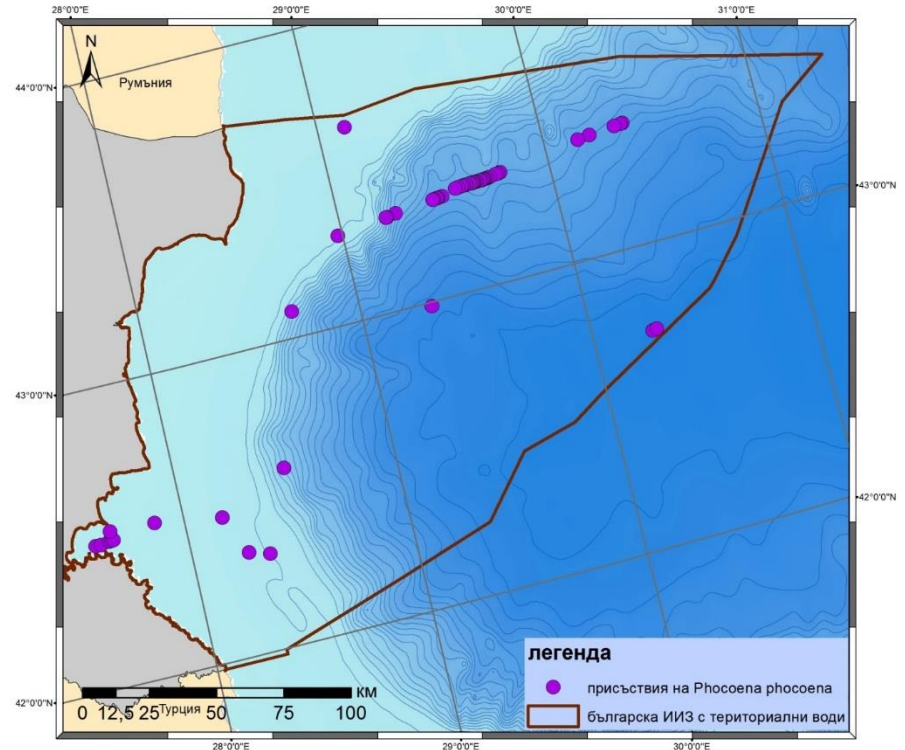


Цифрови карти

Установени присъствия на *Phocoena phocoena* по литературни данни

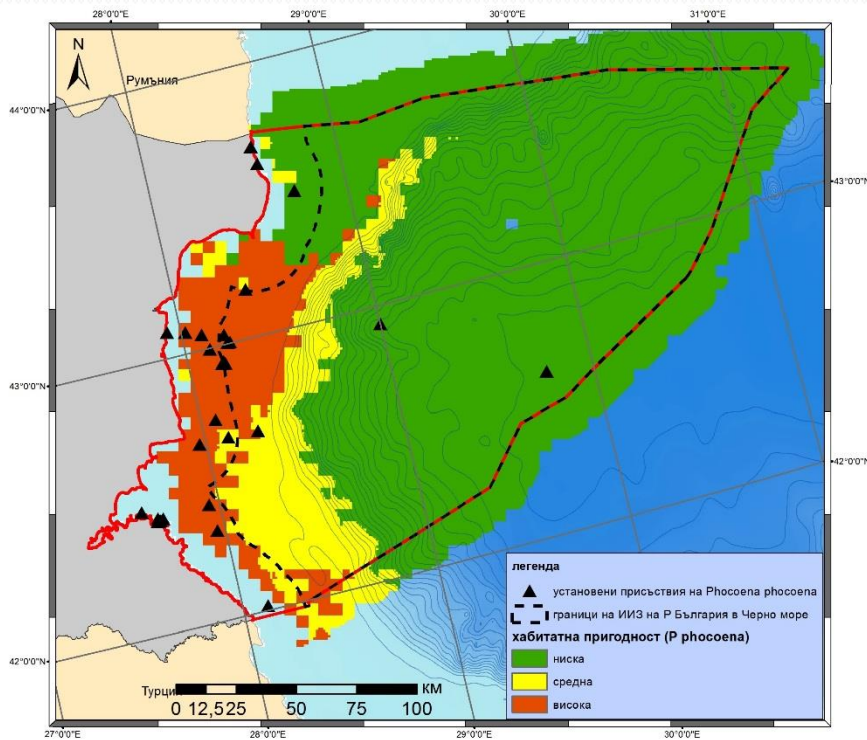


Установени присъствия на *Phocoena phocoena* през първи полеви сезон

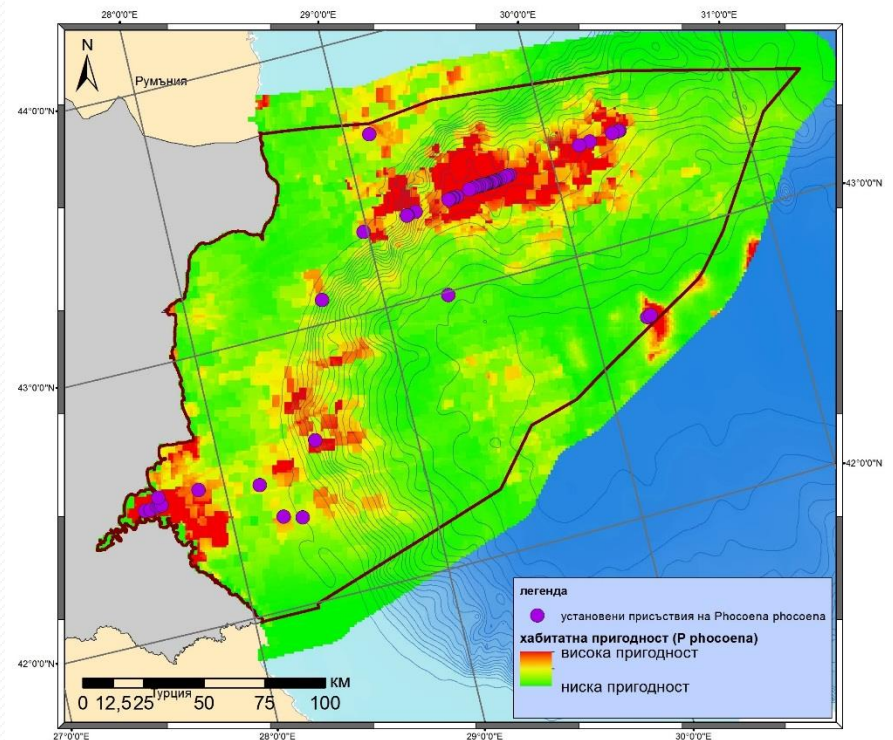


Цифрови карти

Хабитатна пригодност за *Phocoena phocoena* по литературни данни

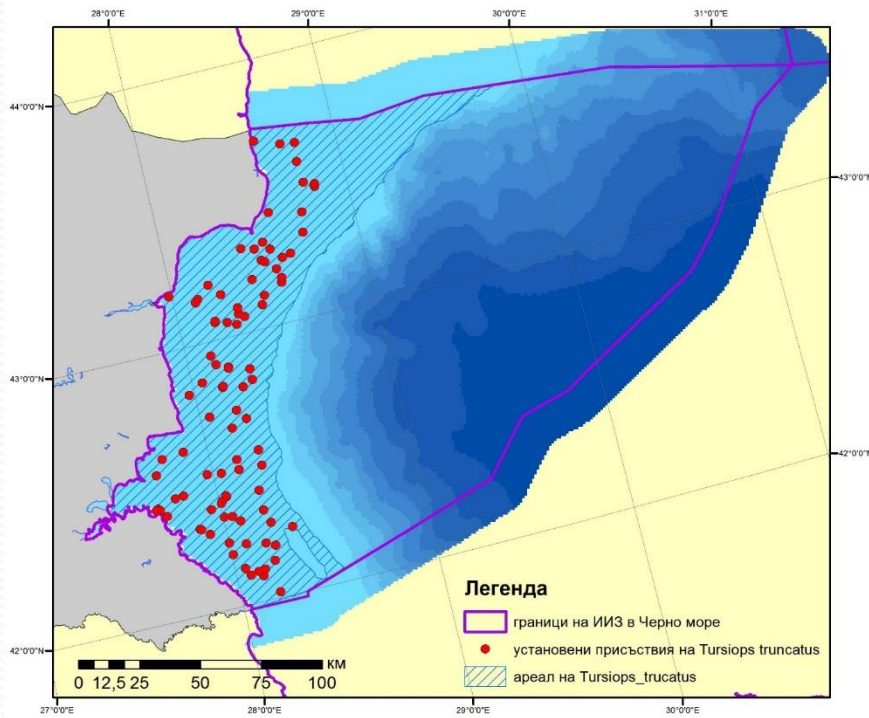


Хабитатна пригодност за *Phocoena phocoena* въз основа на данните от първи полеви сезон

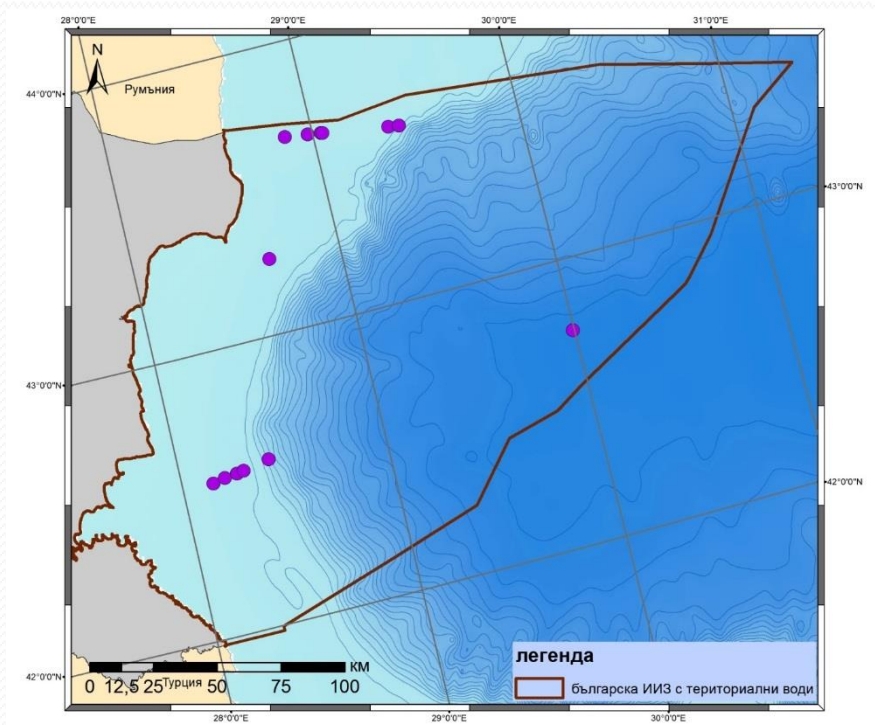


Цифрови карти

Установени присъствия на *Tursiops truncatus* по литературни данни

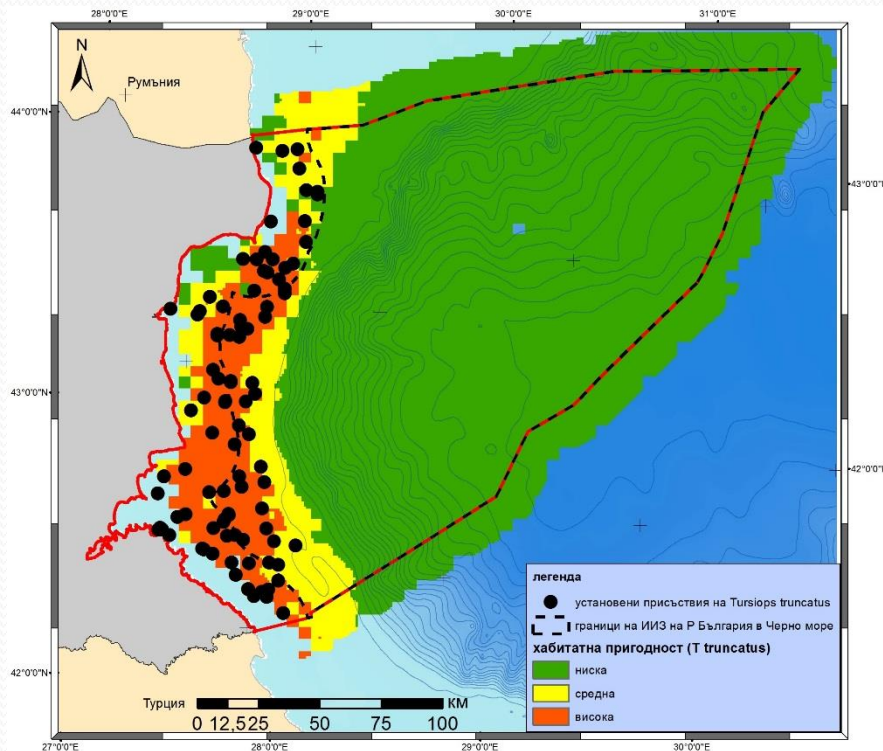


Установени присъствия на *Tursiops truncatus* през първи полеви сезон

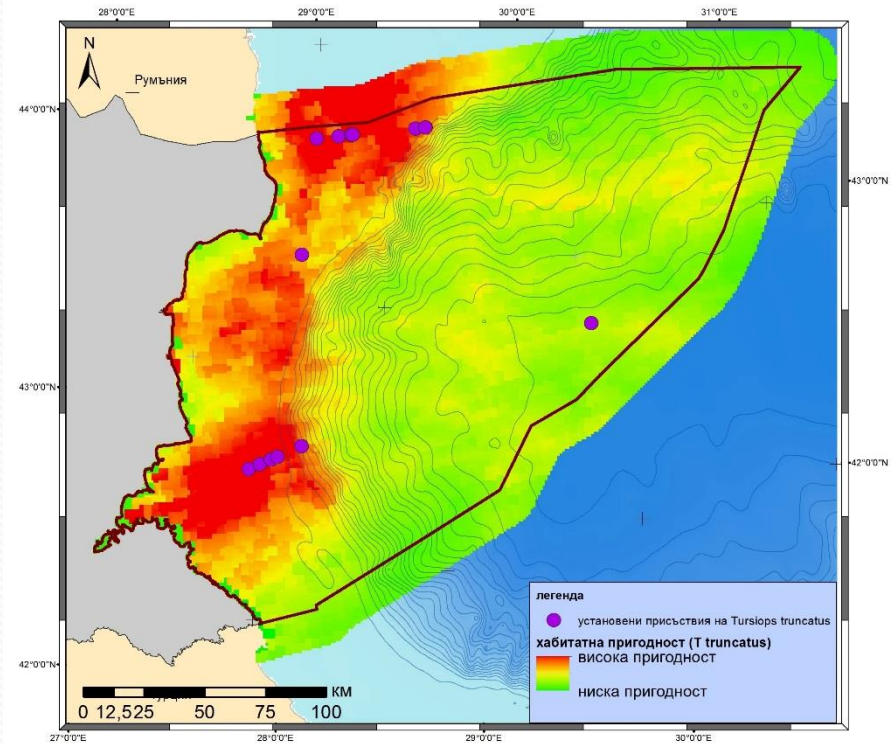


Цифрови карти

Хабитатна пригодност за *Tursiops truncatus* по литературни данни



Хабитатна пригодност за *Tursiops truncatus* въз основа на данните от първи полеви сезон



Резултати от 1-ви първи полевеи сезон

ИЗГОТВЕНИ ДОКЛАДИ

- Доклад описание на трите биологични вида по налични данни
- Карти за разпространение на видовете и техните местообитания по налични данни
- Доклад с резултати от апробацията на избраните методики със заключение за тяхната пригодност
- Доклад анализ и оценка на факторите на околната среда влияещи върху състоянието на популацията и числеността на китоподобните
- Доклад анализ на връзките между факторите на околната среда и разпространението миграциите и поведението на китоподобните
- Анализ на антропогенните фактори
- Анализ и оценка за факторите за смъртност

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕТО



Задачи за втори полевеи сезон

- Изготвяне на мотивирани предложения за определяне на защитени зони, за опазване на морската свиня и афалата (включително и карти)
- Подготовка на необходимата документация за обявяване на предложените защитени зони (в случай , че има такива) съгласно чл.8 от ЗБР
- Изготвяне на предложение за програма за мониторинг на състоянието и численост на китоподобните в българската ИИЗ на Черно море

Задачи за втори полевни сезон

- Провеждане на теренни проучвания
- Изготвяне на модел за разпределение, численост и миграция на китоподобните
- Внедряване на пространствен екосистемен модел
- Оценка на природозащитното състояние на трите вида



Обследване от стационарни точки

- **Бреговете наблюдатели събират данни за присъствието на целевите видове в крайбрежните акватории**
- **Обследват се предварително избрани части от крайбрежната ивица. Събирането на полеви данни става чрез мрежа от постоянни точки на брега**
- **Наблюдателите са разположени в до 6 точки**

Обследване от стационарни точки

- Наблюденията се правят с **бинокъл и телескоп** върху точно определена акватория
- За всяка точка проучванията **са по 20 дни** в най-благоприятния период на наблюдения (май- юни)
- Наблюдението се **прави 3 часа сутрин от изгрев слънце и 2 часа преди залез слънце**, при вълнение до 2 бала и видимост над 1000 м

Обследване за изхвърлени на брега китоподобни

- **Определя се видовата принадлежност според различията в анатомията**
- **Определя се пола**
- **Определя се състояние на тялото**
- **Преброяват се зъбите**
- **Правят се снимки**

Методики за природозащитно състояние

- Изготвена е методика за определяне на природозащитното състояние на всеки от трите вида
- Минимални параметри за определяне на природозащитното състояние са:

- **Разпространение**

Място на стойността на параметъра във формата за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

Анекс В: 1.1. Карти; 2.3 Разпространение; 2.9.1 а) и б) Разпространение (оценка)

- **Численост**

Място на стойността на параметъра във формата за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

Анекс В: 2.4 Популация; 2.9.2 б) Популация (оценка)

- **Плътност**

Място на стойността на параметъра във формата за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

Анекс В: 2.4.3 б) Допълнителна информация за оценката популацията/конвертиране

Методики за природозащитно състояние

➤ Площ на заетите местообитанията

Място на стойността на параметъра във формата за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

Анекс В: 1.1. Карти; 2.5.1 Определяне на площта

➤ Подходящи места за хранене и размножаване

Място на стойността на параметъра във формата за докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

табл. 1 към т. 5.1, в поле Параметър 2.2

➤ Заплахи, смъртност в следствие антропогенни и естествени фактори

Място на стойността на параметъра във формата на докладване по чл. 17 на Директивата за местообитанията:

Анекс В: 2.5.9 Площ на подходящите местообитания на видове

Методики за природозащитно състояние

Критерии и параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/ полигони на Ниво Морски регион Черно море (MBLS) и методи за набиране на данните	Р еферентна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно -незадоволително	Неблагоприятно - лошо
КРИТЕРИЙ 1. ПОПУЛАЦИЯ					
Параметър 1.1 Разпространение/ Срещаемост	дял, относителен брой пробни площи, в които е доказано присъствие на вида; наблюдение и картиране		В >90% от местообитанията по исторически (или други официални) данни	В 70-90% от местообитанията по исторически (или други официални) данни	В < 70% от местообитанията по исторически (или други официални) данни
Параметър 1.2 Численост	Брой индивиди; наблюдение и картиране		Стабилен или увеличаващ се в сравнение с исторически или други официални данни	Намаляващ в сравнение с исторически или други официални данни	Силно намаляващ в сравнение с исторически или други официални данни
Параметър 1.2 Плътност	брой индивиди на единица площ; наблюдение и картиране		Висока (> 1,0 индивида / кв.км.)	Средна (0,3 – 1,0 индивида/кв.км)	Ниска или намаляваща (< 0,3 индивида/ кв.км)
Цялостна оценка по Критерий 1			<i>Повече от 99 % от популацията в зоната е в благоприятен статус – по всички критерии е благоприятен или до 25 % недостатъчна информация</i>	<i>Комбинация</i>	<i>Повече от 10% от популацията в зоната е неблагоприятно състояние – поне един или повече критерии е червено</i>

Методики за природозащитно състояние

Критерии и параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/ полигони на Ниво Морски регион Черно море (MBLS) и методи за набиране на данните	Р еферентна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо
КРИТЕРИЙ 2. МЕСТООБИТАНИЕ НА ВИДА					
Параметър 2.1 Площ на местообитанията	Обща площ (кв.км) на местообитанията; GIS моделиране и картиране на хабитати		Достатъчно голяма площ с добро качество на хабитата, подходяща за дългосрочното оцеляване на вида	Влошаващо се и/или намаляващо качеството на местообитанията в района	Качеството на хабитатите е ниско и/или недостатъчно високо и не позволява оцеляване на вида в дългосрочен план
Цялостна оценка по Критерий 2			<i>Повече от 99 % от площта в зоната е в благоприятен статус – по всички критерии е благоприятен или до 25 % недостатъчна информация</i>	<i>Комбинация</i>	<i>Повече от 10% от площта в зоната е неблагоприятно състояние – поне един или повече критерии е червено</i>
КРИТЕРИЙ 3. МЕСТООБИТАНИЕ НА ВИДА - СТРУКТУРИ И ФУНКЦИИ					
Параметър 3.1. Подходящи места за хранене и размножаване	Обща площ (кв.км) на местообитания с добър хранителен потенциал и условия за размножаване; GIS моделиране и картиране		Достатъчно голяма площ с добър хранителен потенциал, подходяща за дългосрочното оцеляване на вида	Площ с влошаващо се и/или намаляващо количество на хранителния потенциал в района	Хранителния потенциал е нисък и/или недостатъчно висок, за да позволява оцеляване на вида в дългосрочен план
Цялостна оценка по Критерий 3			<i>Повече от 99 % от площта в зоната е в благоприятен статус – по всички критерии е благоприятен или до 25 % недостатъчна информация</i>	<i>Комбинация</i>	<i>Повече от 10% от площта в зоната е неблагоприятно състояние – поне един или повече критерии е червено</i>

Методики за природозащитно състояние

Критерии и параметри	Мерна единица/праг за БПС при оценяване състоянието на отделни части/ полигони на Ниво Морски регион Черно море (MBLS) и методи за набиране на данните	Референтна стойност	Благоприятно	Неблагоприятно - незадоволително	Неблагоприятно - лошо
КРИТЕРИЙ 4. БЪДЕЩИ ПЕРСПЕКТИВИ (ЗАПЛАХИ И ВЛИЯНИЯ)					
Параметър 4.1 Заплахи и смъртност в следствие на антропогенни фактори	% засегнати площи от обследваната територия (кв.км) и/или популацията; Официални данни и данни от оценка влиянието на антропогенни фактори		< 1% от размера на популацията Малко или никакво: рибарски кораби и таляни, замърсяване с нефтопродукти, добивна дейност, корабен трафик, друг шум, стоянки на кораби, депа за драгажни нефтопродукти	1,0-1,7% от размера на популацията Средно: рибарски кораби и таляни, замърсяване с нефтопродукти, добивна дейност, корабен трафик, друг шум, стоянки на кораби, депа за драгажни нефтопродукти	>1,7% от размера на популацията Силно: рибарски кораби и таляни, замърсяване с нефтопродукти, добивна дейност, корабен трафик, друг шум, стоянки на кораби, депа за драгажни нефтопродукти
Параметър 4.2. Смъртност в следствие на естествени фактори	% засегнати площи от обследваната територия (кв.км) и/или популацията; Официални данни и данни от теренни наблюдения		<1 % от размера на популацията Малко или никакво: болести, паразити, инфекции, травми с неантропогенен произход и др.	1,0-1,7 % от размера на популацията Средно: болести, паразити, инфекции, травми с неантропогенен произход и др.	> 1,7 % от размера на популацията Силно: болести, паразити, инфекции, травми с неантропогенен произход и др.
Цялостна оценка по Критерий 4			<i>Повече от 99 % от площта в зоната е в благоприятен статус – по всички критерии е благоприятен или до 25 % недостатъчна информация</i>	<i>Комбинация</i>	<i>Повече от 10% от площта в зоната е неблагоприятно състояние – поне един или повече критерии е червено</i>
Обща оценка по четирите критерия на БПС на вида за зоната:			Всички критерии зелени	Комбинация	Един ИЛИ повече червени

БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕТО

