**ПОЯСНЕНИЯ КЪМ КАРТОВИЯ МАТЕРИАЛ**

1. **Карти на разпространението**

Изготвена е по една карта за всеки вид (3y\_sights), на която са показани местата на регистриране на китоподобни, съответно през 2014, 2015 и 2019 г. Данните от двата проекта на ОПОС и ACCOBAMS съдържат общо 1887 регистрации (съответно 1444 и 443), от които 1879 са определени до вид. Броят на регистрираните мъртви животни или такива с аномалии (различен цвят и др.) е незначителен. В данните от изследването по проекта на ОПОС има регистрации през 6 непоследователни месеца: 11.2014, 12.2014, 04.2015, 05.2015, 06.2015 и 07.2015 като в първия и последния месец са относително по-малко на брой, а през 12.2014 и 06.2015 са най-много. По проекта на ACCOBAMS в данните присъстват регистрации единствено от две дати от м. 06.2019.

1. **Анализ на местообитанията**

За определяне интензивността на присъствие и предпочитаните местообитания за всеки вид са ползвани данните и от двата проекта, тъй като трансектите се различават и данните от 2019 г. съдържат регистрации от места, на които през 2014-2015 г. не са установявани индивиди.

***Определянето на интензивността на присъствие*** в рамките на ИИЗ е извършена по квадрати 10х10 km от мрежата, ползвана при изготвяне и подаване на отчети и доклади от МОСВ към ЕК, в координатна система ETRS 1989 LAEA.

Изготвянето на оценката включва следните етапи:

А) За всеки квадрат се определя брой години, в които има поне една регистрация на индивид, с цел определяне дали в съответната част на Черно море има трайно благоприятни условия за вида.

Б) За всеки квадрат се определя брой месеци, в които има поне една регистрация на индивид (06.2015 и 06.2019 се броят за един месец), с цел определяне дали в съответната част от Черно море видът обитава по-дълго време.

В) За всеки квадрат се определя общият брой регистрирани индивиди (по принцип е невъзможно да се установи дали един и същи индивид е регистриран повече от веднъж)

Г) За всеки квадрат се определя общият брой регистрации на индивиди или групи от дадения вид китоподобен бозайник.

Д) Стойностите от А до Г се използват за изчисляването на обща оценка по следната формула:

*Брой години \* 6 + брой месеци \* 5 + брой регистрирани индивиди + брой регистрации \* 2*

По този начин всеки квадрат, в който има поне една регистрация на поне един индивид, получава минимална стойност 14.

Класификацията на квадратите, в които има регистрации на китоподобни бозайници, е съставена по следния начин:

* Единични екземпляри – квадрати с единствена регистрация на до 2 индивида (стойности 14 и 15);
* Слабо присъствие – квадрати с единствена регистрация на група до 7 индивида, с две регистрации до общо 5 индивида или с три регистрации по един индивид. Регистрациите са в една и съща година и месец, освен ако в два различни месеца на една година е регистриран само по един индивид. Стойности 16-20;
* Средно присъствие – регистрации на малък брой индивиди в различни месеци и/или години, или повече регистрации или по-голям брой индивиди в рамките на един месец. Стойности 21-30;
* Силно присъствие – квадрати, в които има по-голям брой регистрации от различни години и месеци, или по-рядко с единични регистрации на големи групи - 18 индивида и повече. Стойности 31-50;
* Концентрирано присъствие – квадрати, в които има значителен брой регистрации и съответно голям брой индивиди, или има трайно присъствие на вида – с регистрации в две или три години и до 4 различни месеца, или когато общият брой регистрирани индивиди е най-голям (в някои квадрати надхвърля 100). Стойностите за тази група са 51 и повече.

***Определянето на предпочитани местообитания*** е извършено на база данните от 2019 г., тъй като подобни карти са били вече изготвени с данните от 2014 и 2015 г. и те присъстват в Плана за действие за опазване на китоподобните бозайници (карти на хабитатна пригодност). Ползваната методика съответства на описаната в документ под заглавие ***„КАРТИ ЗА РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ВИДОВЕТЕ И ТЕХНИТЕ МЕСТООБИТАНИЯ ПО НАЛИЧНИ ДАННИ“*** *(Консорциум „Черноморска Изследователска програма НОЙ“ ДЗЗД, 2014)*, <http://eea.government.bg/bg/bio/opos/activities-results/Doklad_karti_na_razprostranenie_po_nalichni_danni.pdf>

В същото време, настоящият анализ се отличава от предходния по това, че е извършен в координатна система WGS84 и при ползване на по-малко параметри на средата – 7 вместо 9, тъй като параметърът „Chromophoric Dissolved Organic Matter Index“ не е открит в данните на цитирания източник, а растерният слой с параметъра „Photosynthetically Available Radiation“ при преобразуването в границите на ИИЗ дава изместване спрямо останалите слоеве, което противоречи на изискването на софтуерното приложение Maxent за пълно съвпадение на пространствения обхват на всички растерни данни за различните условия на средата.

На второ място, резултатите са визуализирани в тристепенна скала, като стойностите вариращи между 0 и 1 са разделени в класове по степен на предпочитание към местообитанието: ниска (0-0,25), средна (0,25-0,5) и висока (над 0,5).

1. **Карти на миграционните пътища**

Следва да се има предвид, че сериозните различия в броя регистрации в последователните месеци (11.2014-12.2014, 04-07.2015) не позволяват достатъчно точно определянето на конкретните миграционни пътища, тъй като е напълно възможно голяма част от индивидите да са отишли другаде. Отделно, проследяването на миграциите е извършено единствено в рамките на българската изключителна икономическа зона. На картите със стрелки са показани общите направления, в които се измества зоната на концентрация на регистрации в дадения месец спрямо предходни месеци. По този начин се описват посоките на миграция, но не и периодът в който е извършена, който не винаги може да бъде определен точно. По някои направления е възможно да има миграции повече от веднъж.

1. **Файлови формати, ГИС база данни и слоеве**

Картите се прилагат в два формата – pdf за самостоятелни приложения и png за добавяне като изображения към документи, презентации и тн.

Към тях се прилагат следните слоеве:

Слой с квадрати (описани в т.2) и слой с ареал / важни местообитания за всеки вид, агрегирани от тях

Растерни слоеве с данни за предпочитаните местообитания (2019 г.), създадени с помощта на софтуерното приложение Maxent

Слой с линии, показващи направленията на миграциите, и слой (.lyr) в които те да се визуализират като стрелки по същия начин, както се виждат на картите.

Файловият формат на слоевете, създадени в ГИС, е ESRI Shapefile и ESRI GRID + ASCII за растерните слоеве. Ползваните координатни системи са GCS WGS 1984 и PCS UTM Zone 35N.