МОРСКА СТРАТЕГИЯ

на Република България

2022 – 2027

Морска стратегия за опазване на околната среда в морските води/



морски регион „Черно море”

СЪДЪРЖАНИЕ

СЪКРАЩЕНИЯ 6

Въведение 8

Политика и цели 8

Прилагане на Рамкова Директива за Морска стратегия (РДМС) 2008/56/ЕО в България 8

Актуализация на Морската стратегия 9

Нормативна уредба 12

Връзка с други политики 12

Връзка с други международни, европейски и регионални политики 12

Международно и европейско законодателство 13

Национално законодателство 15

Връзка с национални стратегически документи 16

ЧАСТ I Оценка на състоянието на морската околна среда, формулиране на добро състояние на морската околна среда и дефиниране на екологични цели и индикатори 18

1. Актуализирана оценка на състоянието на морската околна среда (чл. 8 от РДМС 2008/56/ЕО и НООСМВ) 19

1.2. Състояние на морската околна среда по 11-те дескриптори 26

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици 26

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници 28

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов 33

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно 37

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – пелагични местообитания 47

Дескриптор 2 Неместни видове 58

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов 62

Дескриптор 4 Хранителни мрежи 73

Дескриптор 5 Еутрофикация 74

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия 76

Дескриптор 8 Концентрация на химични замърсители в морската околна среда 82

Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни 87

Дескриптор 10 Морски отпадъци 90

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда 96

Изключения от постигане на добро състояние на морската околна среда съгласно чл. 14 от РДМС 102

1.3. Социално-икономически анализ на ползването на морската околна среда, в това число оценка на натиска и разходите, свързани с увреждането ѝ 102

2. Формулиране на добро състояние на морската околна среда и дефиниране на екологични цели и индикатори (чл. 9 и 10 от РДМС 2008/56/ЕО и НООСМВ) 118

2.1. Формулиране на дефиниции за добро състояние на морската околна среда, цели и индикатори за ДСМОС по отделните дескриптори 118

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици 118

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници 119

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов 120

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 Цялост на морското дъно 121

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Пелагични местообитания (местообитания във водния стълб) 123

Дескриптор 2 Неместни видове 124

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов 126

Дескриптор 4 Хранителни мрежи 127

Дескриптор 5 Еутрофикация 127

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия 127

Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда 129

Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни 130

Дескриптор 10 Морски отпадъци 131

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда 132

2.2. Последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности 134

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици 134

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници 135

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов 137

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 Цялост на морското дъно 138

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Пелагични местообитания (местообитания във водния стълб) 140

Дескриптор 2 Неместни видове 142

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов 142
Дескриптор 4 Хранителни мрежи 143
Дескриптор 5 Еутрофикация 144
Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия 144
Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда 145
Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни 146
Дескриптор 10 Морски отпадъци 147
Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда 149
ЧАСТ II Програми за мониторинг 150
Изпълнение на програмите за мониторинг 152
Актуализация на програмите за мониторинг 153
Структура на програмите за мониторинг 154
Докладване на програмите за мониторинг 155
ЧАСТ III Програма от мерки 156
Част 1: Резюме на методологията 158
1. Политика и цели 158
1.1. Нормативна уредба 161
2. Рамка за създаване на Програмата от мерки. Методология 162
3. Методология 164
3.1. Етап 1: Оценка на текущата ситуация 165
Стъпка 1 Анализ на изменението на дефинициите за ДСМОС и свързаните цели 165
Стъпка 2 Преглед на приноса на мерките от действащата ПоМ 2016–2021 за постигане на целите на РДМС 166
Стъпка 3 Анализ на пропуските в обхвата на ПоМ 2016–2021 за постигане на целите на РДМС 167
3.2. Етап 2: Актуализация на програмата от мерки 167
Стъпка 4 Актуализация на съществуващите мерки по свързаното законодателство 167
Стъпка 5 Актуализация на новите мерки 169
Стъпка 6 Определяне на изключенията по чл. 14 на РДМС 169
4. Регионална координация 171
4.1. Координация между България и Румъния 171
4.2. Координация в рамките на Черноморската комисия 171
5. Стратегическа оценка на въздействието върху околната среда 173
6. Участие на обществеността 180

7. Финализиране на Програмата от мерки след провеждане на публичните консултации 183
Част 2: Програма от мерки 184
1. Състояние на морската околна среда 184
2. Програма от мерки 185
2.1. Обща информация 185
2.2. Кратко резюме на съществуващите (реализирани и планирани) мерки 186
2.3. Резюме на новите мерки (национални и трансгранични) 186
ПРИЛОЖЕНИЯ 188
Приложение I.1: Сравнение на дефинициите и екологичните цели за ДСМОС между първия и втория цикъл, както и оценка на морската околна среда за периода 2012-2017 188
Приложение III.1: Списък на съществуващите мерки 188
Приложение III.2: Списък на новите мерки (национални и трансгранични) 188
Приложение III.3: Формуляри на новите мерки 188
Приложение III.4: Мерки и условия за изпълнение при прилагането на Морската стратегия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на възможни неблагоприятни последствия 188

СЪКРАЩЕНИЯ

БДЧР - Басейнова Дирекция за Черноморски район
ГД "Околна среда" - генерален директорат "Околна среда"
ДВ – Държавен вестник
ДППИ - ДП „Пристанищна инфраструктура"
ДСМОС - Добро състояние на морската околна среда
ЕК - Европейска комисия
ЕС - Европейски съюз
ЗРА – Закон за рибарството и аквакултурите
ИАМА – Изпълнителна агенция „Морска администрация
ИАРА – Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури
ИИЗ - Изключителна икономическа зона
ИО-БАН – Институт по океанология-Българска Академия на Науките
МОСВ - Министерство на околната среда и водите
НООСМВ - Наредбата за опазване на околната среда в морските води
ПоМ – Програма от мерки
ПМС – Постановление на Министерски съвет
ПСОВ - Пречиствателни станции за отпадъчни води
ПУДООС - Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда
ПУРБ – План за управление на речните басейни
РДВ - Рамкова директива за водите
РДМС – Рамкова директива за морска стратегия
СКОС - стандарти за качество на околната среда
BOD_5 - Биохимична потребност от кислород
BSC – Black Sea Commission, Черноморска комисия
DO - Разтворен кислород
DPSIR - Driving Forces-Pressures-State-Impacts-Responses -движещи сили – натиск – състояние – въздействие – отговор
EU - **European Union** - Европейски съвет
F – **Fishing mortality** - риболовна смъртност
GES – Good Environmental Status, Добро състояние на морската околна среда (ДСМОС)
H_2S - Сероводород
MARPOL - Международна конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби от 1973 г., както е изменена с протокол от 1978 г. (MARPOL 73/78) и с протокол от 1997 г.
MSFD- Marine Strategy Framework Directive, вж. РДМС – Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО
$N\text{-}NH_4$ -Амониев азот
$N\text{-}NO_2$ - Нитритен азот
$N\text{-}NO_3$ - Нитратен азот

One Out All Out – (в буквален превод „едно вън – всички вън“. В случая ако един елемент от всички изследвани е в лошо състояние, то крайното (общото) състояние се определя в лошо състояние).

OS - Кислородна наситеност

OSPAR - Oslo and Paris Conventions - Конвенция, подписана в Осло и Париж, за защита морската среда в Североизточната част на Атлантически океан

pH - Водороден показател

P-PO_4 - Фосфатен фосфор

S - Соленост на морската вода

Si - Силиций

T - Температура на морската вода

TN - Общ азот

TDA - Transboundary Diagnostic Analysis - Трансграничен диагностичен анализ на Черно море

TP - Общ фосфор

Въведение

Политика и цели

Прилагане на Рамкова Директива за Морска стратегия (РДМС) 2008/56/ЕО в България

Рамкова директива за морска стратегия, в сила от 2008 г., изисква от държавите членки да разработят национални морски стратегии, с които до 2020 г. да бъде постигнато добро състояние на околната среда, или да поддържат такова състояние в зоните, в които то вече съществува. Директивата се изпълнява в шестгодишен цикъл с три основни етапа:

• През 2012 г. и 2018 г. държавите членки трябваше да докладват за състоянието на своите морски води и да си поставят цели за постигане на добро състояние на околната среда въз основа на единадесетте дескриптора (цели), посочени в РДМС, които обхващат здравето на екосистемите и натиска и въздействието, оказвани от човека върху тях.

• През 2014 г. държавите членки трябваше да разработят програми за мониторинг с цел събиране на данни, необходими за оценката на напредъка в постигането на добро състояние на околната среда и реализирането на целите.

• През 2016 г. държавите членки трябваше да разработят програми от мерки, които да помогнат за осъществяването на поставените цели, а през 2018 г. те трябваше да докладват за постигнатия напредък в изпълнението на програмите.

РДМС определя добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) като състоянието на околната среда в морските води, при което те осигуряват екологично разнообразни и динамични океани и морета, които са чисти, здравословни и продуктивни, като използването на морската среда е до степен, която е устойчива, като по този начин се запазва потенциала за използване и дейности от сегашните и бъдещите поколения. За да помогне на държавите-членки при дефинирането на ДСМОС и създаването на екологични цели, Комисията публикува Решение 2010/477/ЕО относно критериите и методологичните стандарти за добро екологично състояние на морските води, включващо 11 дескриптори, съставени от биологични и физико-химични индикатори, индикатори на натиска, състоянието и въздействието - включително опасни вещества, хидроложки изменения, отпадъци и шум, и биологични смущения.

През 2017 г. са приети Решение 2017/848 относно критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морската околна среда и спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, отменящо Решение на ЕК 2010/477/ЕО, както и актуализирано Приложение III на директивата.

Постигането на ДСМОС е отговорност на всяка държава-членка, тъй като съществуват специфични проблеми и предизвикателства, които могат да бъдат решени само на национално ниво. Директивата поставя изрично изискване състоянието на морската околна среда да бъде определено на ниво морски регион (или подрегион), което изисква сътрудничество в рамките на ЕК и с трети страни, за постигане на основната цел на Директивата. Това включва изготвяне на регионални оценки за състоянието на морския регион, който споделят, планиране и изпълнение на координирани програми за

мониторинг (чл. 5, ал. 2 от РДМС), за да се осигури периодична оценка на състоянието на морската околната среда и оценка на напредъка по постигане на ДСМОС, както и общи и/или съгласувани (координирани) мерки, насочени към подобряване / поддържане на ДСМОС.

Актуализация на Морската стратегия

Морска стратегия на Република България 2016 – 2021

Първата Морска стратегия на Р България и програмата от мерки за периода 2016-2021 беше приета с Решение на Министерски Съвет № 1111/29.12.2016 г. (https://www.bsbd.bg/bg/m_env_and_action.html).

Съгласно член 17, алинея 2 от Директива 2008/56/ЕО всяка държава-членка трябва да актуализира всяка част от своята Морска стратегия на всеки шест години.

Срокове за актуализиране на отделните части на вторите Морски стратегии:

- **оценка на състоянието на морската околна среда, определяне на дефиниции за добро състояние и екологични цели (чл. 8, 9 и 10): 2018 г.**
- **програмите за мониторинг (чл.11): 2020 г.**
- **програмата от мерки (чл.13): 2021 г.**

Морска стратегия на Република България 2022 – 2027

Дейностите по актуализация на втората Морска стратегия на Р България 2022-2027 стартира със закъснение за всеки един от трите етапи (части на Стратегията).

- Актуализираната оценка на състоянието на морската околна среда (съгласно чл. 8), дефинициите за добро състояние на морската околна среда - ДСМОС (съгласно чл. 9) и екологичните цели и свързаните с тях индикатори (съгласно чл. 10), представляващи първата част от Морската стратегия бяха разработени през 2021 г. от екип на Институт по океанология към Българската академия на науките (ИО – БАН) в рамките на договор, с осигурено финансиране от ПУДООС.

Националният доклад на България по актуализация на чл. 8, чл. 9 и чл. 10 от РДМС е достъпен на сайта на Басейнова дирекция „Черноморски район“ (БДЧР): https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_159611.html

Повече информация е посочена в ЧАСТ I Оценка на състоянието на морската околна среда, формулиране на добро състояние на морската околна среда и дефиниране на екологични цели и индикатори от настоящият стратегически документ.

- Програмите за мониторинг по член 11, представляващи втората част на Морската стратегия бяха актуализирани през 2022 г. и докладвани пред ЕК и ЕАОС през март 2023 г. от БДЧР: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_4237609.html

Повече информация е посочена в ЧАСТ II Програми за мониторинг от настоящият стратегически документ.

- Програмата от мерки по член 13, представляваща третата част от Морската стратегия беше актуализирана в рамките на сключен договор между БДЧР и външен изпълнител, с осигурено финансиране от ПУДООС. Изготвеният проект на ПоМ и съпътстващ документ за консултациите, включващ анализ на напредъка по изпълнението на заложените екологични цели за постигане на ДСМОС, съответно планираните мерки за тяхното постигане бяха публикувани за консултации със заинтересованите страни и широката общественост в периода 24 октомври - 23 ноември 2023 г. След изтичане на периода на обсъжданията, мерките (съществуващи и нови) бяха финализирани, вземайки предвид получените коментари.

След провеждане на обществените обсъждания на проекта на Стратегията, включващ всичките три части и проведената процедура по Екологична оценка (30.01 – 30.09.2024 г.), финализираната програма от мерки е налична на следния линк: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_3946367.html, като част от актуализирания проект на Морска стратегия на Република България 2022-2027. Изготвен е и Регистър на постъпилите предложения в хода на обществените консултации по проекта на Морската стратегия на Република България и Програмата от мерки за периода 2022-2027[1].

След приемане на втората Морска стратегия от Министерски съвет, Програмата от мерки ще бъде достъпна на следния линк: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_866647.html

Повече информация е посочена в ЧАСТ III Програма от мерки от настоящото Резюме.

- Паралелно с финализирането на ПоМ, БДЧР стартира и процедура за изготвяне на Екологична оценка, включваща и оценка на съвместимост на проекта на Морската стратегия за периода 2022-2027 г. с целите и предмета на защитените зони и защитените територии. След приключване на процедурата е издадено Становище по ЕО № 2-2/2024 г. на Министъра на околната среда и водите и Решение № 268/11.12.2024 г. за допускане на предварително изпълнение на Становище по екологична оценка №2-2/2024 г. (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_8583366.html)
- Морската Стратегия се приема от Министерски съвет на Р България.

Оценка на Европейската комисия

Съгласно чл. 12 от РДМС 2008/56/ЕО, въз основа на всички нотификации съгласно член 9, параграф 2, член 10, параграф 2 и член 11, параграф 3, за всеки морски регион или подрегион, Комисията оценява дали в конкретния случай на всяка държава-членка

[1] https://www.bsbd.bg/Marine_env/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8A%D1%80_%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%9F%D0%BE%D0%9C_2022-2027.pdf

нотифицираните елементи съставляват подходяща рамка за удовлетворяване на изискванията на Директивата.

Качествени характеристики на морската околна среда или т.н. дескриптори

Съгласно РДМС, оценката на състоянието на морската околна среда се извършва на база единадесет качествени дескриптори (характеристики):

Дескриптор 1 Биологично разнообразие;

Дескриптор 2 Неместни видове;

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов;

Дескриптор 4 Хранителни мрежи;

Дескриптор 5 Еутрофикация;

Дескриптор 6 Цялост на морското дъно;

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия;

Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда;

Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни;

Дескриптор 10 Морски отпадъци;

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда.

В съответствие с Директива 2008/56/ЕО, целият Черноморски басейн се разглежда като един регион. На ниво държава членка, РДМС се отнася задължително до обхвата на крайбрежните води, териториалните води и Изключителната икономическа зона (ИИЗ).

Основните дейности, които оказват негативен ефект върху състоянието на Черноморската околна среда се отнасят към следните икономически сектори:

- Градски и промишлени ПСОВ и канализационни мрежи
- Земеделие
- Индустрия
- Корабоплаване
- Пристанища
- Рибарство и аквакултури
- Туризъм / рекреационни спортове
- Други.

Влиянието на тези сектори върху морската среда се отразява в загуба на местообитания, намаляване на биоразнообразието, обогатяване с хранителни вещества, въвеждане на химични замърсители, физическо увреждане на морското дъно, внасяне на отпадъци и шум, и т.н.

Нормативна уредба

Разработването на Морската стратегия е непрекъснат процес, който е в съответствие с изискванията на Наредбата за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ), транспонираща РДМС 2008/56/ЕО, приета с Постановление на Министерски съвет (ПМС) № 273 от 23.11.2010 г. (*обн. ДВ. бр.94 от 30 Ноември 2010г., изм. ДВ. бр.55 от 7 Юли 2017г., изм. и доп. ДВ. бр.14 от 18 Февруари 2020г., доп. ДВ. бр.7 от 25 Януари 2022г., изм. ДВ. бр.36 от 13 Май 2022г., изм. ДВ. бр.53 от 8 Юли 2022г.*). Прилагането на РДМС се извършва координирано между съответните компетентни органи, имащи отношение към опазването на морската околна среда.

Компетентни органи по прилагане на РДМС съгласно чл. 3, ал. 1 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ):

1. Министерски съвет;
2. Министърът на околната среда и водите;
3. Директорът на Басейновата дирекция за Черноморски район
4. Министърът на транспорта и съобщенията;
5. Министърът на земеделието и храните;
6. Министърът на външните работи;
7. Министърът на регионалното развитие и благоустройството;
8. Министърът на икономиката и индустрията;
9. Министърът на енергетиката
10. Министърът на туризма;
11. Министърът на здравеопазването;
12. Председателят на Българската академия на науките;

или оправомощени от тях длъжностни лица.

Задълженията на компетентните органи са посочени в чл. 3, ал. 2 – 13 от НООСМВ.

Съгласно Наредбата за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ) се създава Консултативен съвет за координация между всички компетентни органи и други юридически и физически лица, които участват в разработването, обсъждането и изпълнението на Морската стратегия и програмата от мерки.

Връзка с други политики

Връзка с други международни, европейски и регионални политики

Морската стратегия има връзка със следните международни, регионални и европейски нормативни документи и националното законодателство в областта на опазване на околната среда:

Международно и европейско законодателство

- Обща политика по рибарството

- Регламент (ЕО) № 1224/2009 на Съвета от 20 ноември 2009 година за създаване на система за контрол на Общността за гарантиране на спазването на правилата на общата политика в областта на рибарството, за изменение на Регламенти (ЕО) № 847/96, (ЕО) № 2371/2002, (ЕО) № 811/2004, (ЕО) № 768/2005, (ЕО) № 2115/2005, (ЕО) № 2166/2005, (ЕО) № 388/2006, (ЕО) № 509/2007, (ЕО) № 676/2007, (ЕО) № 1098/2007, (ЕО) № 1300/2008, (ЕО) № 1342/2008 и за отмяна на Регламенти (ЕИО) № 2847/93, (ЕО) № 1627/94 и (ЕО) № 1966/2006;

- Регламент (ЕС) № 1380/2013 на Европейския Парламент и на Съвета от 11.12.2013 г. относно общата политика в областта на рибарството, за изменение на регламенти (ЕО) № 1954/2003 и (ЕО) № 1224/2009 на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 2371/2002 и (ЕО) № 639/2004 на Съвета и Решение 2004/585/ЕО на Съвета.

- Регламент (ЕС) 2019/1241 на Европейския парламент и на Съвета от 20 юни 2019 година за опазване на рибните ресурси и защита на морските екосистеми чрез технически мерки, за изменение на регламенти (ЕО) № 1967/2006 и (ЕО) № 1224/2009 на Съвета и на регламенти (ЕС) № 1380/2013, (ЕС) 2016/1139, (ЕС) 2018/973, (ЕС) 2019/472 и (ЕС) 2019/1022 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на регламенти (ЕО) № 894/97, (ЕО) № 850/98, (ЕО) № 2549/2000, (ЕО) № 254/2002, (ЕО) № 812/2004 и (ЕО) № 2187/2005 на Съвета.

- Регламент (ЕС) 2021/1139 на Европейския парламент и на Съвета от 7 юли 2021 година за създаване на Европейския фонд за морско дело, рибарство и аквакултури и за изменение на Регламент (ЕС) 2017/1004;

- Регламент (ЕС) 2023/2124 на Европейския парламент и на Съвета от 4 октомври 2023 година относно определени разпоредби за риболова в зоната по Споразумението за Генералната комисия по рибарство за Средиземно море (GFCM) (преработен).

- Регламент 1143/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 22 октомври 2014 г. относно предотвратяването и управлението на въвеждането и разпространението на инвазивни чужди видове, приложим от началото на 2015г.
- Конвенция за опазване на Черно море от замърсяване, 2002 г.
- Международна конвенция за контрол и управление на корабните баластни води и седименти, 2004 г. (BWM Convention 2004);
- Международна конвенция за предотвратяване замърсяването от кораби, 1973 г., като е изменена с протоколи от 1978 г. (MARPOL 73/78) и с протокол от 1997 г. (съставена в Лондон на 2 ноември 1972 г., ратифицирана със закон - ДВ, бр. 94 от 2004 г., в сила от 12 март 1985 г., като Протоколът от 1997 г. е в сила от 19 май 2005 г.) (ДВ. бр. 12 от 2005 г.) и свързаните Анекси (Анекс I "Правила за предотвратяване на замърсяването с нефт", Анекс II "Правила за контрол над

замърсяването с вредни течни вещества в наливно състояние", Анекс III "Правила за предотвратяване на замърсяването с вредни вещества, превозване по море в опаковано състояние", Анекс IV "Правила за предотвратяване на замърсяването с корабни отпадъчни води", Анекс V "Правила за предотвратяване на замърсяването с отпадъци (Garbage) от корабите", Анекс VI "Правила за предотвратяване на замърсяването на въздуха от кораби")";

- Конвенция за предотвратяване на замърсяването на морската среда от преднамерено изхвърляне на отпадъци и други материали, 1972 г. (London Convention 1972), изменена с протокол от 1996 г. (Лондонска конвенция за дъмпинг);
- Международна конвенция за контрол на вредните противообрастващи системи на корабите, 2001 г.;
- Бернска конвенция, Конвенция за опазване на дивата европейска флора и фауна и природните местообитания;
- Конвенция за биологично разнообразие;
- Интегрирана морска политика;
- Рамкова директива за водите 2000/60/ЕС на Европейския парламент и на съвета от 23 октомври 2000 година, установяваща рамката за действията на Общността в областта на политиката за водите;
- Директива за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна (Хабитатна Директива 92/43/ЕИО) и свързаните с нея законодателства;
- Директива 2009/147/ЕО на Европейския парламент от 30 ноември 2009 г. относно опазването на дивите птици;
- Рамкова директива за отпадъците (Директива 2008/9/ЕО)
- Директива 2014/89/ЕС на Европейския Парламент и на Съвета от 23 юли2014 година за установяване на рамка за морско пространствено планиране
- Директива 2015/720/ЕС на Европейския Парламент и на Съвета от 29 април 2015 година за изменение на Директива 94/62/ЕО по отношение на намаляване на потреблението на тънки пластмасови торбички за пазаруване
- Директива (ЕС) 2019/904 на Европейския парламент и на Съвета от 5 юни 2019 г. относно намаляването на въздействието на определени пластмасови продукти върху околната среда (ОВ, L 155 от 12 юни 2019 г.).
- Директива 91/271 / ЕИО относно пречистване на отпадъчните води от населените места;
- Директива 2006 /7/ ЕС на Европейския парламент и на Съвета от 15 февруари 2006 г. за управление качеството на водите за къпане и за отмяна на Директива 76/160/ЕИО;
- Директива 2002/49/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 25 юни 2002 година относно оценката и управлението на шума в околната среда;
- Директива 2008/98/ЕО на Европейския Парламент и на Съвета от 19 ноември 2008 година относно отпадъците и за отмяна на определени директиви;

- Директива (ЕС) 2019/883 на Европейския парламент и на Съвета от 17 април 2019 година относно пристанищните приемни съоръжения за предаване на отпадъци от кораби, за изменение на Директива 2010/65/ЕС и за отмяна на Директива 2000/59/ЕО;
- Стратегически план за опазване и възстановяване на Черно море от замърсяване (2009) към Конвенцията за опазване на Черно море от замърсяване, 2002 г.;
- Протокол за опазване на биологичното и ландшафтното разнообразие на Черно море към Конвенцията за опазване на Черно море от замърсяване, 2002 г. (в сила за България от 20 юни 2011 г.);
- Споразумение за опазването на китоподобните бозайници в Черно море, Средиземно море и съседната акватория на Атлантически океан (ACCOBAMS);
- Европейска Стратегия за пластмасите, 2018, част от Плана за действие за кръгова икономика на ЕС, 2015;
- Европейска зелена сделка (или Европейски зелен пакт, Green Deal);
- Инициатива на ЕС „Син растеж“;
- Стратегия на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.;
- Стратегия до 2030 г. на Генералната комисия по рибарство за Средиземно море за устойчив риболов и аквакултури в Средиземно и Черно море.
- Нова стратегия на ЕС за адаптация към изменението на климата;
- План на ЕС за възстановяване на природата;
- План за действие на ЕС: Защита и възстановяване на морските екосистеми за устойчиво и гъвкаво рибарство;
- План за действие за кръгова икономика на ЕС, 2015;
- План за действие за нулево замърсяване.
- Осма програма за действие на ЕС за околна среда до 2030 г. (COM(2020)652);
- Преход към кръгова икономика

Национално законодателство

- Закон за опазване на околната среда (ЗООС)
- Закон за биологичното разнообразие (ЗБР)
- Закон за защитените територии (ЗЗТ)
- Закон за водите (ЗВ)
- Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанища на Република България (ЗМПВВППРБ)
- Закон за рибарство и аквакултури (ЗРА)
- Закон за управление на отпадъците (ЗУО)
- Закон за ограничаване изменението на климата
- Наредба за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ)

- Наредба за намаляване на въздействието на определени пластмасови продукти върху околната среда

и свързаните с тях подзаконови нормативни актове

Връзка с национални стратегически документи

Морската стратегия на Р България и Програмата от мерки за периода 2022-2027 има връзка със следните национални стратегически документи:

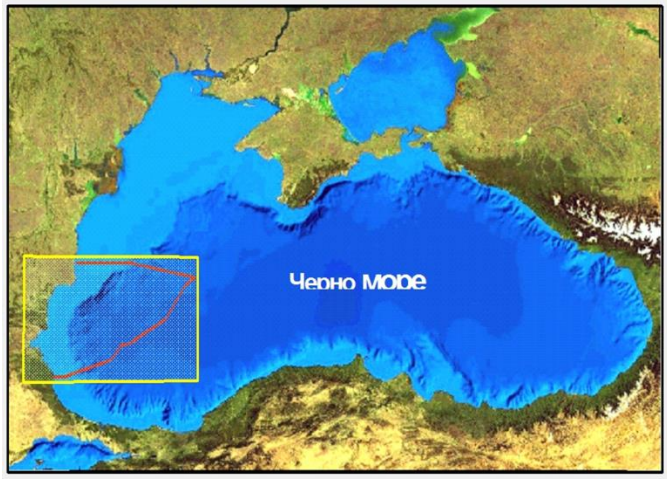
- Национален план за възстановяване и устойчивост на Република България;
- Морски пространствен план на Република България 2021 – 2035 г. (МППРБ);
- Национален План за управление на отпадъците 2021-2028 г.;
- Национален план за действие по измененията на климата;
- Национален план за адаптация към изменението на климата и План за действие до 2030 г.;
- Национална програма за превенция и ограничаване на свлачищата на територията на Република България, ерозията и абразията по Дунавското и Черноморското крайбрежие 2015-2020 г.;
- Национален авариен план за борба с нефтени разливи в Черно море (част от Националния план за защита при бедствия);
- Стратегия за преход към кръгова икономика на Република България за периода 2022 – 2027 г.;
- План за действие в изпълнение на стратегията за преход към кръгова икономика 2022-2027 г.;
- Стратегия за биологичното разнообразие на Р България;
- План за управление на речните басейни в Черноморски басейнов район (ПУРБ) 2022 – 2027;
- План за управление на риска от наводнение в Черноморски район за басейново управление (ПУРН) 2022 – 2027 на ЧРБУ.
- Пътна карта за изпълнение на мерките и действията, предвидени в План за действие на Европейския съюз за опазване и възстановяване на морските екосистеми за устойчиво и издръжливо на сътресения рибарство (Морски план), утвърдена със съвместна заповед № РД09-138 от 16.02.2024 и РД-229 от 21.03.2024 г. на министъра на земеделието и храните и министъра на околната среда и водите.
- План за действие за опазване на китоподобните бозайници в България утвърден със Заповед № РД-6/09.01.2023 г. на министъра на околната среда и водите;
- План за действие за опазване на колониално гнездящи водолюбиви птици в България за периода 2023 – 2032 г., утвърден със Заповед № РД - 741/04.10.2023 г. на министъра на околната среда и водите (чаплови и ибисови птици, огърличници, саблеклюни и рибарки): A. purpurea, A. ralloides, E. alba, E. garzetta, N. nycticorax, P. leucorodia, P. falcinellus, R. avosetta, G. pratincola, Ch. hybrida, Ch. niger, G. nilotica, S. hirundo, Th. sandvicensis, S. albifrons, L. melanocephalus

Всички карти, в т.ч. георгафски означения и координати, съдържащи се в актуализираната Морска стратегия 2022-2027 г. на Република България и приложенията към нея, с представена пространствена информация, не отразяват реалните предели на морските пространства на страната. В този смисъл не визуализират пределите на морските пространства, върху които Република България упражнява властнически правомощия (под каквато и да е форма). Делимитацията на морските пространства между Р България и Румъния е предмет на продължаващи преговори между двете страни. Предоставената географска информация е единствено с цел изпълнение на изискванията на Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 юни 2008 г. за създаване на рамка за действие на Общността в областта на политиката за морска среда (Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО) и не може да бъде използвана за никакви други цели извън прилагането на тази директива. Предоставянето на информацията не следва да бъде тълкувано като признаване на претенции на румънската страна по отношение на зони в Черно море, предмет на преговорите за делимитация.

ЧАСТ I
Оценка на състоянието на морската околна среда, формулиране на добро състояние на морската околна среда и дефиниране на екологични цели и индикатори











Източник на информацията в Част I*: национален доклад „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите аз ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл. 10 – определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“ (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_159611.html)*

1. Актуализирана оценка на състоянието на морската околна среда (чл. 8 от РДМС 2008/56/ЕО и НООСМВ)

Член 17, ал. 2 от РДМС 2008/56ЕО задължава страните-членки да актуализират техните Морски стратегии на всеки шест години.

Имайки предвид това изискване, през 2018 г., държавите членки имаха задължението да актуализират първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда и определенията за ДСМОС, както е предвидено съответно в член 8, алинея 1 и чл. 9, ал.1; и екологичните цели, установени съгласно член 10, ал.1 от директивата.

Националният доклад „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите аз ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл. 10 – определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“ представя актуализациите на първоначалната оценка, резултати и заключения на България за състоянието на българската част от морски регион Черно море на база на събраните данни и информация за периода 2012-2017 г.

През октомври 2013 г., като част от първия цикъл на прилагане на РДМС, България докладва резултатите от направената първоначална оценка на екологичното състояние на своите морски води (член 8), дефинициите на ДСМОС (член 9) и екологичните цели (член 10 от директивата). Тези резултати се основават основно на наличните данни и информация за периода на оценка (2006-2011 г.) и не отговарят изцяло на критериите за оценка на доброто състояние на морската околна среда, както е посочено в първото Решение на Комисията (ЕС) 2010/4773. Недостатъците са свързани особено с качествения характер на определенията на ДСМОС, ниска степен на амбиция на екологичните цели и ограниченото отчитане на въздействието върху морската среда в резултат от натиска от човешките дейности.

Европейската комисия, на база на извършеното електронно докладване и националните текстови доклади на България по членове 8, 9 и 10 през 2013 г., подготви и публикува оценка по член 12 от директивата (доклад COM (2014) 97) относно изпълнението на членове 8, 9 и 10 от РДМС на национално и регионално ниво, включително и степента на съответствието на докладваната информация с изискванията на директивата. През м. март 2014 г. беше проведена регионална среща, инициирана от ЕК между двете Черноморски страни - членки - Р България и Румъния на база на заключенията и препоръките, включени в оценката на Комисията по член 12 (https://www.bsbd.org/bg/page_1722859.html). Проведената среща беше първата стъпка към регионално координирани и съгласувани стъпки на двете държави за изготвяне на План за действие, включващ национални, двустранни и регионални краткосрочни, средносрочни и дългосрочни действия с цел преодоляване на констатираните от

Комисията редица недостатъци в процеса на прилагане на РДМС. Едни от констатациите на Комисията в доклада си по чл. 12 е, че има редица недостатъци по отношение на адекватността и съгласуваността на националните подходи за изготвяне на първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда, определяне на добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) и екологични цели и свързаните с тях индикатори. Констатациите насочват вниманието и към специфичните особености на Черно море, които следва да бъдат взети под внимание, като аноксия (липса на кислород) и натрупване на сероводород под 200 m, особености на регионалното сътрудничество с други черноморски държави, включително липсата на мониторингови данни в открито море и др.

Основните констатации и заключения на ЕК на база на оценката по чл. 12 на РДМС са:

- България не е дефинирала определения за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) за всички дескриптори, поради липса на данни или необходимото ниво на познание относно някои от характеристиките. Разграничението между определенията за добро състояние и екологичните цели не винаги е ясно показано. Като цяло, ДСМОС е определено на ниво критерии, тясно спазвайки структурата на Решението на Комисията 2010/477/ЕС относно критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морските води. Използваният подход за дефиниране на ДСМОС и екологичните цели не винаги е последователен за всички дескриптори.
- Определенията за ДСМОС и целите, са определени или на по-високо общо ниво, или на много подробно и конкретно ниво (ниво индикатор), в зависимост от разглеждания дескриптор.
- За някои дескриптори (Д1 - Биоразнообразие, Д3 - Видове риби и черупкови, обект на промишлен риболов, Д5 - Еутрофикация и Д6 – Цялост на морското дъно), дефинираните цели са много специфични и много на брой, като е направена връзка с други индикатори, имащи отношение към тях.
- Липсват дефиниции за ДСМОС за Дескриптори 4, 9, 10 и 11, а за Дескриптори 1, 3, 5 и 7 определенията не са напълно адекватни.
- Необходимо е прецизиране на набелязаните екологични цели за постигане на ДСМОС по Дескриптори 2 и 9.

Комисията препоръча на двете държави да изготвят съгласувани национални Планове за действие, включващи краткосрочни (2014), средносрочни (2016) и дългосрочни (2018) действия за справяне с тези недостатъци. В допълнение, беше подчертано, че тези недостатъци не трябва да влияят негативно на изпълнението на първите програми за мониторинг и на програмите от мерки. Бъдещата работа на държавите следва да включва действия за прилагане на съгласувани подходи за определение за ДСМОС, методи за оценка и общ набор от екологични цели, както и свързаните с тях индикатори, ако те не са хармонизирани. Това на по-следващ етап би следвало да подпомогне разработването на координирани, ефективни и ефикасни програми за мониторинг и програми от мерки за постигане на добро екологично

състояние на морската околна среда в българската и румънската част на морски регион Черно море.

Въз основа на проведената дискусия, България и Румъния се ангажираха да работят съвместно, за да подобрят адекватността и съгласуваността на изпълнението на РДМС. България и Румъния положиха усилия за активно сътрудничество за изпълнението на работната програма за Черно море, договорена в контекста на Общата стратегия за прилагане на РДМС, което беше подкрепено чрез проект „Техническа и административна подкрепа за съвместно изпълнение на Рамковата директива за морска стратегия (РДМС) в България и Румъния – фаза 1—, финансиран от Главна дирекция —Околна среда— към ЕК. Проектът беше реализиран през 2014 г. Проектът подпомогна съответните компетентни органи от двете държави при разработването на регионално координирани програми за мониторинг в контекста на чл. 5, ал. 2 от РДМС. Също така бяха актуализирани някои от определенията за добро състояние на морската околна среда и бяха съгласувани общи и / или координирани индикатори, и в някои случаи – цели. Актуализираните дефиниции, цели и индикатори са включени в програмите за мониторинг, докладвани пред ЕК и ЕАОС в началото на 2015 г. чрез системата Reportnet към ЕАОС (http://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/msfd_mp/).

Предприети действия от България за изпълнение препоръките на ЕК и последващото развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели за втори цикъл на Директива 2008/56/ЕО

Въпреки постигнатия напредък в сравнение с изпълнението на членовете 8, 9 и 10 през 2012 г., не всички липси и пропуски в данните и информацията за голяма част от критериите и индикаторите по отделните дескриптори бяха преодолени, поради което първите програми за мониторинг на България в края на 2014 г. бяха частично разработени. Недостигът на данни, липсата на дефиниции за добро състояние на морската околна среда и екологични цели или недостатъчно адекватното им дефиниране, констатирано и от ЕК наложи планиране на допълнителни проучвания, които да позволят доразвиване на програмите за мониторинг така, че изпълнението им да осигури необходимата информация за възможно най-обективна оценка на състоянието на морската околна среда и въздействията върху нея – основна предпоставка за ефективно и ефикасно планиране на необходимите мерки за постигане / поддържане на ДСМОС. В рамките на проучванията беше планирано и провеждане на полеви и моделни изследвания с цел доразвиване на определенията за добър статус на морската околна среда по отделните дескриптори; актуализиране / прецизиране на целите за ДСМОС и разработване или валидиране на индикаторите за постигането на целите или за определяне на дистанцията от ДСМОС.

Подобряването на програмите за мониторинг и част от планираните проучвания бяха извършени чрез проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС“ - ISMEIMP (2015-2016 г.), съфинансиран по Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешните води“ на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

Друга част от планираните проучвания бяха реализирани в обхвата на два други свързани проекти с проект ISMEIMP, изпълнени в същия период:

- проект „Подобрен мониторинг на морските води— (IMAMO) – относно проучванията по Дескриптори 8 и 9 (https://www.bsbd.org/bg/imamo_7859623.html);
- проект „Инструменти за оценка на отпадъците, еутрофикацията и шума в морските води— (Marine litter, euthrophicationandnoiseassessmenttools, MARLEN) – относно проучванията по Дескриптори 10 и 11 (https://www.bsbd.org/bg/marlen.html).

Подобряването на програмите за мониторинг, включително дефинициите, целите и индикаторите за ДСМОС се базира на резултатите от проведените проучвания и натрупана информация след изготвянето на първоначалната оценка, в т.ч. литературни данни. Същото беше съобразено с ревизираните критерии за добро състояние на морската околна среда, съгласно финалния проект за изменение на Решение 2010/477/ЕС относно критериите и методологичните стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и с финалния проект за изменение на Анекс III към РДМС (двата документа бяха приети от страните членки по време на 15-та среща на Комитета по чл. 25 от РДМС).

Ревизираните програми за мониторинг (http://www.bsbd.org/bg/msfd_monitoring.html) съдържат и текущ анализ, и препоръки за подобряване на стратегията за мониторинг и необходимите бъдещи дейности за осигуряване на необходимата информация за оценка на ДСМОС и на текущия напредък по отношение на постигането на екологичните цели по отделните дескриптори, критерии и индикатори.

Проект ISMEIMP (https://www.bsbd.org/bg/ismeimp.html) беше реализиран паралелно с периода на проведените на европейско ниво обсъждания на проектите за изменение на Решение 2010/477/ЕС относно критериите и методологичните стандарти за добро екологично състояние на морските води и на Анекс III към РДМС. За да бъде постигнато максимално съответствие с развитието на разбирането на европейско ниво относно дефинирането и оценката на доброто състояние на морската околна среда, в рамките на проект ISMEIMP бяха ревизирани дефинициите, индикаторите и екологичните цели по всички дескриптори, съобразно финалните проекти на ревизираните Решение 2010/477/ЕС, и Приложение III на РДМС. Ревизираните дефиниции, цели и индикатори са включени в подобрените програми за мониторинг: http://www.bsbd.org/bg/msfd_monitoring.html. Същите не са докладвани официално пред ЕК като отделен документ, но представляват втората част от първата Морска стратегия на България, одобрена с Решение на Министерски Съвет № 1111/29.12.2016 г. (https://www.bsbd.org/bg/m_env_and_action.html).

1. 1. Обща характеристика на морските райони за оценка в българската акватория от морски регион Черно море

Актуализацията на Първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда за териториалните води и изключителна икономическа зона (ИИЗ) на Р България

отчита особеностите на Черно море (относителната затвореност и малкият водообмен със Световния океан, високата концентрация на сероводород и анаеробните условия в Черноморската депресия), в това число хидрологичните процеси и тяхната сезонна изменчивост, които определят до голяма степен характера на общата циркулация и химичните свойства на водите, състоянието и функционирането на екосистемите. На фона на глобалните изменения, значителният натиск от човешката дейност на страните от Черноморския регион допринася за влошаването на условията за живот на морските обитатели и екосистеми, което се проявява най-силно в крайбрежните морски води. В същото време, естествената циркулация на водите в Черно море и относителната близост на реките, които имат основен дял във водния баланс, както и замърсяването на Черно море са предпоставка за значителната уязвимост на морските екосистеми. Това определя и важността на регионалното сътрудничество при решаването на екологичните проблеми.

Оценката на състоянието на морската околна среда е първа стъпка към определянето на екологични цели и мерки за постигането на добро състояние.

Териториален обхват

Дефиниране на морски региони и подрегиони:

За да бъде извършена първоначалната оценка, най-напред следва да са определени морските райони за оценка (MPO, Marine Reporting Units – MRUs). В съответствие с РДМС 2008/56/ЕО, целият Черноморски басейн се разглежда като един морски регион.

Член 3 на РДМС гласи, че за целите на директивата се прилагат следните определения:

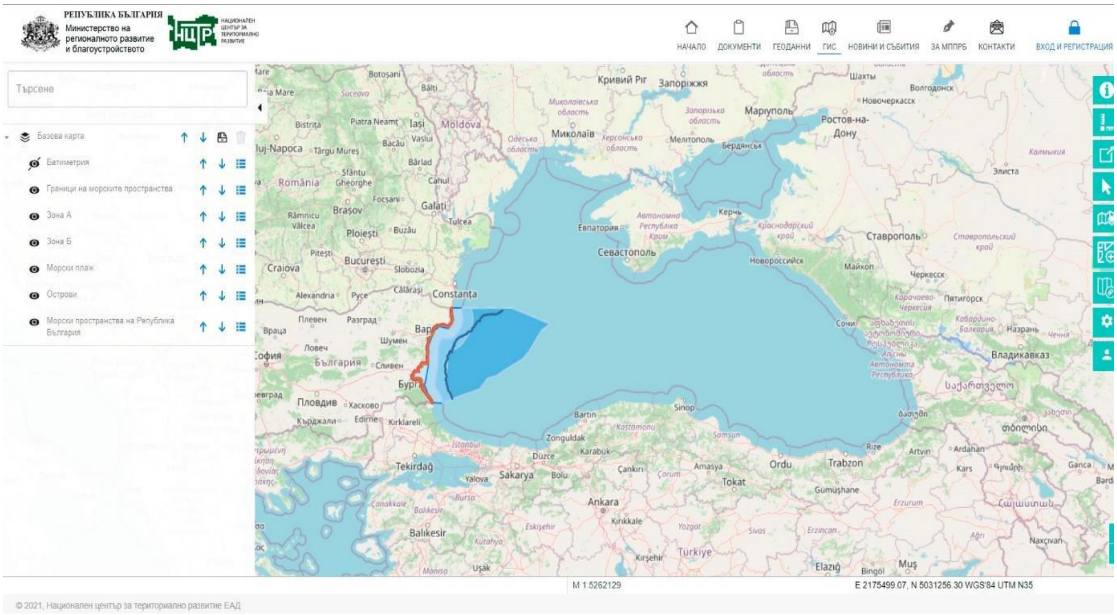
Съгласно член 3, алинея 1 „морски води“ означава:

а) водите, морското дъно и геоложката основа откъм страната на откритото море спрямо контролната линия, по която се измерва протежението на териториалните води, до най-крайната зона, в която дадена държава-членка има и/или упражнява права на юрисдикция в съответствие с UNCLOS, с изключение на водите, съседни на страните и териториите, посочени в приложение II към Договора, и френските отвъдморски департаменти и територии; и

б) крайбрежните води, както са определени в Директива 2000/60/ЕО, тяхното морско дъно и геоложка основа, доколкото определени аспекти от състоянието на морската околна среда вече не са разгледани в посочената директива или в други законодателни актове на Общността;

По дефиниция, изключителна икономическа зона (ИИЗ) е морското пространство до 200 морски мили извън площта, прилежаща към териториалното море, в което крайбрежната държава упражнява своите права и суверенитет за целите на проучване и експлоатация, опазване и управление на природните ресурси, независимо дали живи или неживи, морското дъно, както и покриващите го води. ИИЗ е с ширина 200 морски мили от правите линии, от които се измерва териториалното море, съгласно членове 55, 56 и 57 на Конвенция на ООН по морско право (UNCLOS).

През 2000 г. е приет Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Р България, с който се урежда правният режим на морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Р България и кои пространства обхващат вътрешните морски води, териториалното море, прилежащата зона, континенталния шелф и изключителната икономическа зона (Фигура 1). В морските пространства, вътрешните водни пътища и в пристанищата България упражнява суверенитет, определени суверенни права, юрисдикция и контрол, в съответствие с общопризнатите принципи и норми на международното право и международните договори, по които България е страна.



Фигура 1. Пространствен обхват на Българската Изключителна Икономическа Зона (източник: Министерство на регионалното развитие и благоустройството на Република България, Морски пространствен план на Р България 2021 – 2035 г., http://mspbg.ncrdhp.bg/; https://www.mrrb.bg/bg/morski-prostranstven-plan-na-republika-bulgariya-2021-2035-g/)

За целите на изготвяне на актуализацията на Първоначалната оценка на състоянието (чл. 8), дефинициите на ДСМОС (чл. 9) и екологичните цели и индикатори (чл.10) и за целите на докладването, и в съответствие с Решение (ЕС) 2017/848 на ЕК, задължително условие е да се съгласува подходът за географския/териториален обхват, т.е. определяне на морски райони на оценка - МРО (Marine Reporting Units – MRUs) за които ще се прилагат отделните дескриптори, критерии и елементи, тъй като част от новите елементи на директивата са „обхват на оценката“ (scales of assessment) и „степен на постигане на ДСМОС“ (GES extent achieved) (ЕС, 2018).

При изготвяне на първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда бяха разграничени три широки типа пелагични местообитания – крайбрежие, шелф и открито море като зони на оценка, официално докладвани пред ЕС (Мончева, Тодорова и кол., 2013). За оценка на бентала бяха диференцирани следните зони: прибрежна плитководна зона, разделена на 5 основни района н. Сиврибурун – н. Калиакра, н. Калиакра – н. Галата, н. Галата – н. Емине, н. Емине – н. Созопол, н. Созопол – р. Резовска,

централен шелф, включващ северен, централен и южен шелф и периферна шелфова зона в ИИЗ.

За целите на актуализираната оценка в рамките на втория цикъл на прилагане на РДМС, геопространствено са векторизирани файлове за три времеви периода: 1981/1983 (базово/неповлияно състояние), 2012 и 2017 (Фигура 2). Техните външни граници са съобразени с геоданните в Националния център за териториално развитие (НЦТП) към МРРБ (Фигура 1; Фигура 2).

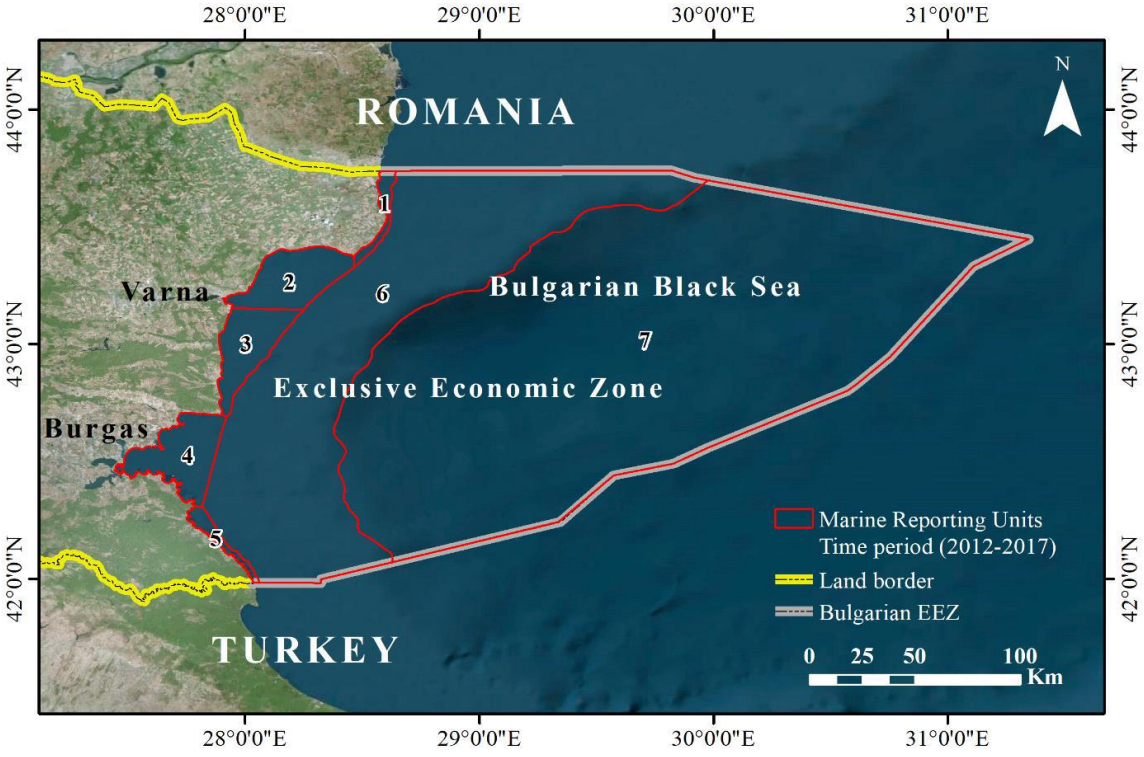
При актуализирането на зоните за основа са взети:

- Дигитализирани водни линии (1981/1983, 2012 и 2017);

- Актуални батиметрични данни (https://www.emodnet-bathymetry.eu/);

- Базова карта с основни елементи на морското пространство на НЦТР към МРРБ, към Морски Пространствен План на Република България (МППРБ) 2021-2035 г. – (http://mspbg.ncrdhp.bg/)*

*Забележка: *МППРБ е одобрен от Министерски съвет на Р България с Решение №386/23.05.2023 г. (обнародвано в ДВ бр. 46 от 26.05.2023 г.)*



Фигура 2. Актуализирани райони на оценка (втори цикъл на РДМС)

В националният доклад на България по актуализация на член 8, 9 и 10 (2021 г.) бяха ревизирани наименованията на два от крайбрежните райони, трите части на централния шелф бяха обединени в един район, а периферния шелф е наименуван на откритоморски район (ИИЗ):

Член 8 (първи цикъл на РДМС)	Член 8 (втори цикъл на РДМС)
н. Сиврибурун – н. Калиакра	н. Сиврибурун – н. Калиакра (МРО 1)

н. Калиакра – н. Галата	н. Калиакра – н. Галата (МРО 2)
н. Галата – н. Емине	н. Галата – н. Емине (МРО 3)
н. Емине – н. Созопол	н. Емине – н. Маслен нос (МРО 4)
н. Созопол – р. Резовска	н. Маслен нос – Резово (МРО 5)
Централен шелф, включващ северен, централен и южен шелф	Шелф (МРО 6)
Периферен шелф	Открито море (МРО 7)

Таблица 1. Актуализирана информация за райони на оценка, наименование, площ покритие

N		Актуализирани райони на оценка за периода 2012 – 2017 г.		Площ, km^2		
1	Изключи-телнаиконо ми-ческа зона на Р. България	Брегови сектор	Нос Сиврибурун – нос Калиакра *(CapeSivriburun - CapeKaliakra)*	157	2 685	35 600
2			Нос Калиакра – нос Галата *(Cape Kaliakra - Cape Galata)*	821		
3			Нос Галата – нос Емине *(Cape Galata - Cape Emine)*	698		
4			Нос Емине – Маслен нос *(Cape Emine - Cape Maslennos)*	857		
5			Маслен нос - Резово *(Cape Maslennos – Rezovo)*	153		
6		Шелф *(Shelf)*		9 933		
7		Open sea– Oceanic/beyond shelf		22 982		

1.2. Състояние на морската околна среда по 11-те дескриптори

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици

Морските птици са важна част от морските екосистеми. Наблюденията на гнездящите и зимуващите птици по крайбрежието, включително и сушата и в морската среда има за цел да проследи състоянието и развитието на популациите и местообитанията във времето, което може да бъде повлияно от променящите се условия в хранителната мрежа, но също и от прякото въздействие, причинено от различни човешки дейности. Мониторингът на морските птици осигурява информация за заплахите за птиците като човешко безпокойство, нападения на хищници, натиск от рибарство, по-конкретно от случаен приулов, натиск от наземни и морско базирани дейности като изхвърляне на отпадъци или замърсяване от умишлени или инцидентни нефтени разлив и други. Тези видове натиск водят до негативни въздействия върху крайбрежните и морските видове птици като ограничаване границите на местообитанията, намаляване на популациите вследствие на редуцирано наличие на храна и условия за гнездене и почивка, акумулация на морски отпадъци в храносмилателния тракт на птиците, други.

В рамките на първия цикъл по прилагане на РДМС не са били провеждани специализирани изследвания на морските птици в българската част на Черно море. Поради липсата на данни и информация за периода 2006 – 2011 г., България не докладва дефиниции за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) (чл. 9) и цели за постигането му (чл. 10) по отделните критерии и индикатори към Дескриптор 1 Биоразнообразие - Морски птици.

В периода 2012 – 2014 г. е реализиран проект на Генерална дирекция "Околна среда" към ЕК „Подготовка за идентифициране на Орнитологично важни места по южното Черноморско крайбрежие" (партньори Румъния, Турция и България - Българското дружество за защита на птиците (БДЗП)), в рамките на който са тествани методи и са проведени проучвания на морски птици в акваторията на Черно море. Резултатите от проекта, включително мониторинговата мрежа са ползвани през 2014 г. за разработването на националната програма за мониторинг по този дескриптор, включително дефиниране на определения за ДСМОС и цели по отделните индикатори по Решение 2010/477/ЕС. Обект на мониторинг са два вида птици – мигриращия вид средиземноморски буревестник (Puffinus yelkouan) и гнездящия вид качулат корморан (Gulosus aristotelis).

През 2015 г. беше проведено „Проучване на избрани видове крайбрежни птици във връзка с подобряване на програмата за мониторинг по Дескриптор Д1 и Д4 на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО".

Беше стартиран и регулярен мониторинг на същите два вида Среден (качулат) корморан (научно име Gulosus aristotelis, срещащ се и като Phalacrocorax aristotelis) и Средиземноморски буревестник (Puffinus yelkouan) в периода 2016-2022 г. (с изключение на 2017 и 2019 г.), а в периода 2021 – 2022 г. за целите на РДМС стартира и регулярно наблюдение на трети допълнителен вид - Гривеста рибарка (научно име Thalasseus sandvicensis, срещаща се и като Sterna sandvicensis).

Със Заповед № РД-210/20.04.2016 г. на министъра на околната среда и водите за утвърждаване на Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие и практическо ръководство към НСМСБР са приети промени в списъка на основните обекти, методики и места за мониторинг, както и методики за оценка. С тази последна заповед е приета и Методика за мониторинг и оценка на птици (https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/prakticheskо-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ptitsi).

Кратка информация за наблюдаваните три вида крайбрежни и морски птици за целите на РДМС:

- Мигриращият вид Средиземноморски буревестник (Puffinus yelkouan). Той е включен в приложение I от Директивата за опазване на дивите птици 2009/147/ЕО и Приложение II от Бернската конвенция като вид с консервационно приоритетен статут и определен като уязвим („VU") съгласно Червения списък на Международния съюз за защита на природата (IUCN) за 2014 г. Този мигриращ вид морска птица се определя като общ показател както за ЕС, така и за Черноморски държави-членки България и Румъния за целите на РДМС, тъй като той се наблюдава по българското и румънското крайбрежие

извън неговия размножителен период. Той е типичен морски вид птица, чийто живот зависи изцяло от морето и заедно с други видове морски птици, могат да се считат за подходящ показател за оценка на екологичното състояние на морската среда.

- Среден (качулат) корморан (Gulosus aristotelis). Той е включен в приложение I от Директива за опазване на дивите птици 2009/147/ЕО и Приложение II от Бернската конвенция като вид с консервационно приоритетен статут. Този вид морска птица е от зимуващите и гнездящи (размножаващи се) видове в България.

- Гривеста рибарка (Thalasseus sandvicensis). Видът е включен в приложение I от Директивата за опазване на дивите птици 2009/147/ЕО и Приложение II от Бернската конвенция като вид с консервационно приоритетен статут. Този вид морска птица е гнездящо-прелетен за България. Типичен крайбрежен вид, гнездящ в големи и често смесени колонии с други видове в крайбрежни лагуни и върху острови и пясъчни коси. Храни се основно с дребни пелагични видове риба като ува, пясъчница (Gymnammodytes cicerelus), хамсия (Engraulis encrasicolus) и трицона, цаца (Sprattus sprattus).

С Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията се променят критериите и методологичните стандарти, спецификациите и стандартизираните методи за мониторинг и оценка на основните особености и характеристики и на текущото екологично състояние на морските води съгласно член 8, параграф 1, буква а) от Директива 2008/56/ЕО. По отношение на Дескриптор 1 – Биоразнообразие (Морски птици) се въвеждат нови критерии, елементи на критериите и методологични стандарти.

Поради ограничените данни за периода 2012-2017 г. както и липсата на изведени в първоначалната оценка, базови и прагови стойности за отделните критерии, свързани с дескриптор 1 Биоразнообразие (Морски птици), не беше възможно извършване на оценка за целия 6 годишен период съгласно изискването на член 8 от РДМС.

Изведената обобщена оценка на **цялата функционална група, наблюдавана по Дескриптор 1 Биологично разнообразие (Морски птици)** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Неизвестно“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д1 Биологично разнообразие – Морски птици се съдържа на стр. 353355-363 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници

За българската акватория на Черно море са описани следните видове морски бозайници:

Функционална група	Вид	Българско име
Малки зъбати китоподобни	Tursiops truncatus ponticus Barabash-Nikiforov, 1940	Афала
Малки зъбати китоподобни	Delphinus delphis ponticus Barabasch-Nikiforov, 1935	Обикновен делфин
Малки зъбати китоподобни	Phocoena phocoena relicta Abel, 1905	Морска свиня, муткур

Тюлени	Monachus monachus (Hermann, 1779)	Тюлен-монах

Трите вида китоподобни обитават постоянно българската акватория на Черно море, докато тюленът – монах последно е бил наблюдаван в началото на 90-те години на XX в (Спасов Н., Аврамов С, 2015). Поради този факт, актуализираната оценка обхваща само функционалната група на китоподобните.

Първите преброявания в български води датират от 1956 - 1961 г., когато чрез аероснимки за целите на делфинолова, в българската акватория са изброени 1000 екземпляра от обикновен делфин (Николов, 1963).

Трите вида китоподобни са включени в Приложение IV на Директива 92/43/ЕИО за опазване на естествените местообитания и на дивата флора и фауна (Habitats Directive 92/43/EEC). В тази връзка и в съответствие с изискванията на Ревизирано решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията, свързаните критерии се прилагат, доколкото е възможно, с оглед наличността на данните за предоставяне на актуализирана оценка на състоянието. В Приложение II на същата директива, са включени два от видовете – Tursiops truncatus и Phocoena phocoena, за опазването на които се изисква обявяването на защитени зони от значение за Общността. Това са защитени зони по смисъла на Закона за биологичното разнообразие, който въвежда изискванията на директивата в националното законодателство (защитени зони от европейската екологична мрежа Натура 2000.) Трите вида китоподобни в Черно море са категоризирани и включени в Червения списък на застрашените видове на IUCN.

Със Заповед № РД-210/20.04.2016 г. на министъра на околната среда и водите за утвърждаване на Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие и практическо ръководство към НСМСБР е утвърдена и Методика за мониторинг и методики за оценка на трите вида китоподобни бозайници (https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/prakticheskо-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/bozaynitsi-bez-prilepi).

Въпреки недостатъчните изследвания, трите вида делфини са обект на специална защита в българската акватория на Черно море. Редица международни, европейски и регионално законодателни актове поставят изисквания за опазване на морските китоподобни - Букурещката конвенция; Конвенция на обединените нации за влажните зони с международно значение, Конвенция за опазване на европейската дива природа и естествените хабитати, Конвенция от Бон за опазване на мигриращите диви животни, Директива за местообитанията, Рамкова директива за Морска стратегия, Споразумение за защита на китоподобните в Черно море, Средиземно море и прилежащата част от Атлантическия океан (ACCOBAMS), Протокол от Картагена за биоразнообразието; Генерална комисия по рибарство за Средиземно море (GFCM), както и национални нормативни актове (Закон за опазване на околната среда, Закон за биологичното разнообразие, Закон за рибарство и аквакултури, Закон за водите и др.).

Моделите за разпространение на малките китоподобни в българската акватория на Черно море се основават основно на данни, получени в резултат от случайни наблюдения, тъй като до 2000 г. не е провеждано специализирано научно изследване за установяване на тяхната численост, плътност и разпределение в българската част на Черно море.

Първите съвременни данни за разпространение на трите вида китоподобни са събрани по време изследователски експедиции през периода 2006 – 2010 г. (Panayotova, Raykov, 2012). Тези наблюдения обхващат само акваторията с дълбочина от 20 до 100 m (шелфова зона), приблизително до 30 морски мили от брега. Общата численост на наблюденията през този период е 933 екземпляра.

Поради липсата на специализирани изследвания върху числеността и разпространението на морските китоподобни за периода на Първоначалната оценка (2006 – 2011 г), числеността и състоянието на популациите от китоподобни в българската акватория са били неизвестни.

През 2015 – 2016 г. бяха проведени проучвания за попълване на установените пропуски в наличната информация за състоянието на морската околна среда за целите на РДМС в рамките на проект "Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС" (Investigation of the State of the Marine Environment and Improving Monitoring Programs developed under MSFD, ISMEIMP). Проведено беше пилотно изследване чрез извършване на наблюдения на борда на плавателен съд и акустично изследване чрез използването на буксируема система от хидрофони. В резултат от изследването бяха предложени индикатори за численост на популациите от китоподобни и за разпространение на видовете. Също така беше и ревизирана първата програма за мониторинг по този дескриптор, разработена през 2014 г.

През 2017 г. стартира националната програма за мониторинг по РДМС.

В обобщение, актуализираната оценка на състоянието на китоподобните в българската акватория на Черно море (включително ИИЗ) за периода 2012 – 2017 г. е изготвена най-вече въз основа на данните, събрани чрез националната програма за мониторинг по РДМС (2017 г.), проект ISMEIMP (2015 – 2017 г.), проект „Adverse Fisheries Impacts on Cetacean Populations in the Black Sea— (EC, 2013 – 2014) и частично по данни по проект: „Теренни проучвания на разпространение на видове/ оценка на състоянието на видове и хабитати на територията на цялата страна – I фаза—, МОСВ.

Основавайки се на наличната информация за българската акватория на Черно море и екологията на видовете, може да се обобщи, че муткурът обикновено обитава по-плитките води (0 – 200 m) над континенталния шелф, но често се среща и в откритоморската зона (Birkun, 2008) в зависимост от разпределението на хранителния ресурс – пелагични и дънни видове риби. Обикновеният делфин се среща предимно в откритоморската зона, но посещава и крайбрежните води (Birkun, 2008; Raykov, Panayotova, 2012), следвайки сезонните струпвания и миграции на пелагичните видове риби, с които основно се храни. Афалата се среща както в открити води, така и в крайбрежната зона.

Едни от основните причини за смъртността при морските бозайници са свързани с различни заболявания или инцидентното им попадане и заплитане в риболовни уреди (т.н. случаен приулов - инцидентно попадане в риболовни уреди, най-често хрилни мрежи за улов на калкан).

Морските свине почти винаги представляват основната част от прилова на китоподобни, регистриран на различни места около Черно море. За периода, определен

за изготвяне на първоначалната оценка на морската околна среда (2006 – 2011 г), са докладвани спорадични данни за приулова на морски бозайници в дънно-прикрепени хрилни мрежи в централната част на на българската акватория, които са били недостатъчни за определяне на прагови стойности или оценка на състоянието. Като част от изискванията на Общата политика в областта на рибарството (Регламент (ЕС) № 1380/2013) по отношение на данните за управление на рибарството, по конкретно в съответствие с Многогодишната програма на ЕС за събиране, управление и използване на данни в сектора на рибарството, България е задължена да събира данни за случайния улов на морски бозайници. Тези данни се записват по време на рейсовете, при които на борда на риболовните кораби присъства научен наблюдател, или от самите рибари, като за целта се използват риболовните дневници или други подходящи средства. За периода, определен за изготвяне на актуализираната оценка на морската околна среда (2012 – 2017), съгласно наличната информация, не е деклариран случаен улов на китоподобни. В допълнение, на национално ниво няма определени прагови стойности за случаен улов и не може да бъде направена оценка на състоянието по критерий D1C1 – Случаен приулов.

Обобщена оценка на състоянието на популациите на морските бозайници

Трите вида китоподобни обитават постоянно българската акватория на Черно море и актуализираната оценка обхваща и трите вида. Прагови стойности са определени само по критерии D1C2 и D1C4, по които е направена оценка, а за останалите критерии не може да бъде направена оценка поради недостатъчност на данни.

В съответствие с проекта на „Ръководство за оценка съгласно член 8 от РДМС“, резултатът от оценката по критерии трябва да бъде интегриран, за да се формира крайната оценка на състоянието на всеки вид и общо за групата. Методът на интеграция за видовете е на принципа „One Out All Out (OAAO)“. Интегрирането на отделните индикатори, критерии и крайната оценка за групата на морските бозайници е извършена по следния начин:

- интегрирането на отделните индикатори по видове за всеки критерий се извършва по правилото „One Out All Out (OAAO)“;

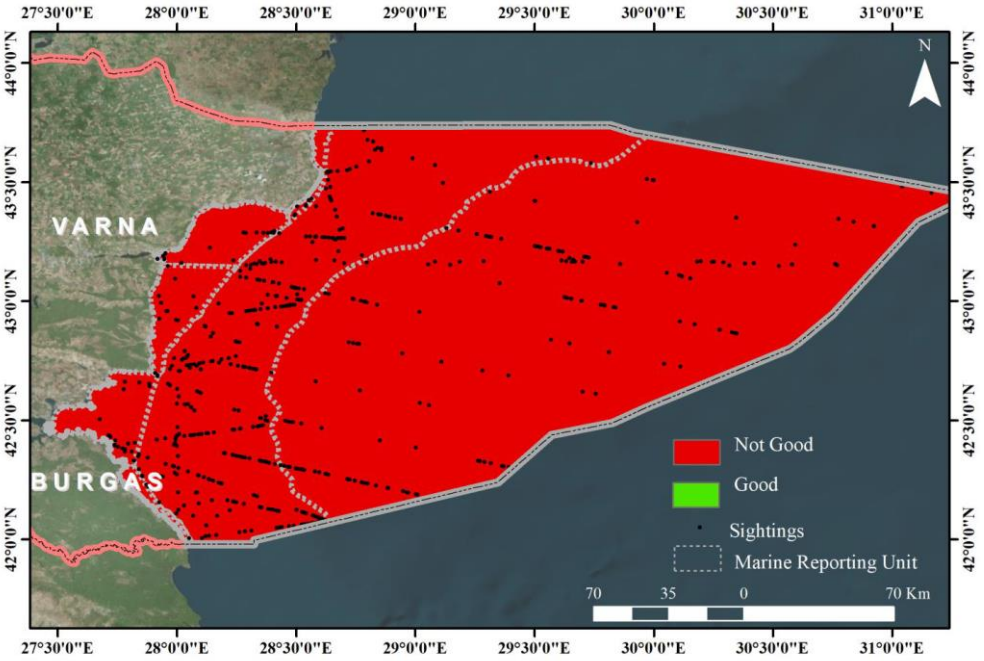
- интегрирането на отделните критерии за всеки вид - по правилото „One Out All Out (OAAO)“;

- крайната оценка за групата на морските бозайници се формира от процента на видовете, които се намират в „Добро“ състояние по правилото „One Out All Out (OAAO)“. Праговата стойност е 100% от видовете.

Оценката на видовете по критерии и общо за цялата функционална група е представена на таблицата и фигурата по- долу. Резултатите показват, че само видът P.p. relicta е в „Добро състояние, но функционалната група е в „Недобро“ състояние, тъй като останали два вида са в „Недобро“ състояние.

Таблица 4.2-1. Обобщена оценка на състоянието на морската околна среда по Дескриптор D1 – Морски бозайници (стр.382 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Feature	Element assessed	Criterion	Parameter (indicator)	Target level (D1C2, D1C3, D1C4), threshold value (D1C2)	Year		Values achieved	Unit	Criterion status	Status of population (element)	Extent to which GES is achieved	Achieving GES by 2020
Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Year	Platform	Value Achieved	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit	GES achieved
D1 Biodiversity [Mammals]	Delphinus delphis ponticus Barabasch-Nikiforov, 1935 [Short-beaked Common Dolphin]	D1C2	Abundance	5019	2017	vessel	963	Count	Not good	Not good		
		D1C2	Abundance	5019	2013	vessel	5019	Count	Good			
		D1C2	Abundance	5019	2014-2015	vessel	26333	Count				
		D1C2	**Average**	**5019**	**2012 - 2015**	**vessel**	**2991**	**Count**	Not good			
		D1C2	Abundance	23580	2014-2015	airplane	1052	Count				
		D1C2	Abundance	23580	2013	airplane	23580	Count	Good			
		D1C2	**Average**	**23580**	**2012-2017**	**airplane**	**23580**	**Count**	**Good**			
		D1C4	Density	0.718	2017	vessel	0.0796	ind.km^{-2}	Not good			
		D1C4	Density	0.718	2013	vessel	0.718	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	Density	0.718	2014-2015	vessel	0.749	ind.km^{-2}				
		D1C4	**Average**	**0.718**	**2012-2017**	**vessel**	**0.399**	**ind.km^{-4}**	Not good			
		D1C4	Density	0.835	2014-2015	airplane	0.030	ind.km^{-2}				
		D1C4	Density	0.835	2013	airplane	0.835	ind.km^{-2}	Good			
		D1C5	**Density**	**0.835**	**2012-2017**	**airplane**	**0.835**	**ind.km^{-4}**	**Good**			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2013	vessel	-	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2014-2015	combined (vessel, airplane, stationary points)	16 000	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2017	vessel	992.99	km^2	Not assessed			
	Tursiops truncatus ponticus Barabash-Nikiforov, 1940 [Black Sea Bottlenose Dolphin]	D1C2	Abundance	4861	2017	vessel	1365	Count	Not good	Not good	Proportion of populations in good status: 33.33% (1 out of 3 populations) Number of populations not assessed: 0	GES expected to be achieved later than 2020
		D1C2	Abundance	4861	2014-2015	vessel	2111	Count				
		D1C2	Abundance	4861	2013	vessel	4861	Count	Good			
		D1C2	**Average**	**4861**	**2012 - 2017**	**vessel**	**3113**	**Count**	Not good			
		D1C2	Abundance	10162	2014-2015	airplane	92	Count				
		D1C2	Abundance	10 162	2013	airplane	10 162	Count	Good			
		D1C2	**Average**	**10 162**	**2012 - 2017**	**airplane**	**10 162**	**Count**	**Good**			
		D1C4	Density	0.6960	2013	vessel	0.6960	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	Density	0.6960	2014-2015	vessel	0.0600	ind.km^{-2}				
		D1C4	Density	0.6960	2 017	vessel	0.1129	ind.km^{-2}	Not good			
		D1C4	**Average**	**0.6960**	**2012 - 2017**	**vessel**	**0.4045**	**ind.km^{-4}**	Not good			
		D1C4	Density	0.3600	2014-2015	airplane	0.0030	ind.km^{-2}				
		D1C4	Density	0.3600	2 013	airplane	0.3600	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	**Average**	**0.3600**	**2012 - 2017**	**airplane**	**0.3600**	**ind.km^{-4}**	**Good**			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2 013	vessel	-	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2014-2015	combined (vessel, airplane, stationary points)	5 400	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2017	vessel	745.81	km^2	Not assessed			
	Phocoena phocoena relicta Abel, 1905 [Black Sea Harbour Porpoise]	D1C2	Abundance	1003	2017	vessel	6474	Count	Good	Good		
		D1C2	Abundance	1003	2014 - 2015	vessel	18365	Count				
		D1C2	Abundance	1003	2013	vessel	1003	Count	Good			
		D1C2	**Average**	**1003**	**2012 - 2017**	**vessel**	**3739**	**ind.km^{-4}**	**Good**			
		D1C2	Abundance	9960	2014 - 2015	airplane	44	Count				
		D1C2	Abundance	9960	2013	airplane	9960	Count	Good			
		D1C2	**Average**	**9960**	**2012 - 2017**	**airplane**	**9960**	**Count**	**Good**			
		D1C4	Density	0.144	2013	vessel	0.144	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	Density	0.144	2014-2015	vessel	0.522	ind.km^{-2}				
		D1C4	Density	0.144	2017	vessel	0.535	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	**Average**	**0.144**	**2012 - 2017**	**vessel**	**0.340**	**ind.km^{-4}**	**Good**			
		D1C4	Density	0.353	2014-2015	airplane	0.001	ind.km^{-2}				
		D1C4	Density	0.353	2013	airplane	0.353	ind.km^{-2}	Good			
		D1C4	**Average**	**0.353**	**2012 - 2017**	**airplane**	**0.353**	**ind.km^{-4}**	**Good**			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2013	vessel	-	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2014-2015	combined (vessel, airplane, stationary points)	11 100	km^2	Not assessed			
		D1C4	Distributional range	Not yet set	2017	vessel	2145.09	km^2	Not assessed			



Фигура 4.2-15. Оценка на състоянието на функционалната група на морски бозайници за периода 2012 – 2017 г. (стр.383 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Изведената обобщена оценка на **цялата функционална група, наблюдавана по Дескриптор 1 Биологично разнообразие (Морски бозайници)** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро**“ **състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д1 Биологично разнообразие – Морски бозайници, които не са обект на промишлен риболов се съдържа на стр. 363-383 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов

Актуализираната оценка по Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов е изготвена в изпълнение на чл.8, ал.1, буква „а“ и Приложение III, допълнено с Директива 2017/845/ЕС на Комисията за оценка на състоянието на. Тази група се приема като екосистемен елемент, подходящ за функционалната група на рибите, които не са обект на промишлен риболов в България оценка на биологичното разнообразие в съответствие с доброто състояние на морската околна среда по Дескриптор D1 на РДМС.

Изборът на представителни видове в групата риби се основава на „Критериите и методологическите стандарти, спецификациите и стандартизираните методи за мониторинг и оценка на съществените характеристики и характеристики и текущото състояние на морската околна среда на морските води по член 8, буква а) от Директива 2008/56/ЕО (Европейска комисия, 2008)“, както е посочено в ревизирано Решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията. Решението определя *научни критерии от екологично значение*,

които следва да се използват при подбора на видовете, които ще бъдат оценени, както следва:

• видовете са представителни за екосистемния компонент (група от видове) и за функционирането на екосистемата и са от значение за оценката на състоянието/въздействието;

• видовете са от значение за оценка на ключов антропогенен натиск, на който е изложен екосистемния компонента чувствителни съм към натиска и са изложен на него в зоната за оценка;

• присъстват в достатъчен брой или обхват в зоната за оценка, за да могат да се използват като индикатор за оценка;

• избраните представителни видове обхващат, доколкото е възможно, пълния набор от екологични функции на компонента на екосистемата и преобладаващите видове натиск, на които компонентът е подложен;

• ако видове от видовите групи са тясно свързани с определен широк тип местообитания, те могат да бъдат включени в този тип местообитания за целите на мониторинга и оценката; в такива случаи видът не се включва в оценката на видовата група.

Със Заповед № РД-210/20.04.2016 г. на министъра на околната среда и водите за утвърждаване на Национална система за мониторинг на състоянието на биологичното разнообразие и практическо ръководство към НСМСБР са утвърдени Подход за мониторинг на морски видове риби и Методика за оценка на състоянието на риби (https://eea.government.bg/bg/bio/nsmbr/prakticheskо-rakovodstvo-metodiki-za-monitoring-i-otsenka/ribi).

Функционалната група на рибите, които не са обект на промишлен риболов в България, предмет на мониторинг о оценка съгласно Директива 2008/56/ЕО включва следните видове:

Списък на представителните видове

Крайбрежни видове риби:

1. Високомуцунеста игла (*Syngnathus typhle*)
2. Черноивичеста игла (*Syngnathus abaster*)
3. Дебеломуцунеста игла (*Syngnathus variegatus*)
4. Морско конче (*Hippocampus guttulatus*)
5. Морска врана (*Sciaena umbra*)
6. Петниста лапина (*Symphodus roissali*)
7. Сива лапина (*Symphodus cinereus*)
8. Очилата зеленушка (*Symphodus ocellatus*)
9. Морски дракон (*Trachinus draco*)
10. Звездоброец (*Uranoscopus scaber*)
11. Ръждива морска кучка (Parablennius sanguinolentus)
12. Еврейско попче (*Ophidion rochei*)
13. Скорпид (*Scorpaena porcus*)
14. Змиевидно попче (*Gobius cobitis*)
15. Скално попче (*Gobius paganellus*)

16. Черно попче (*Gobius niger*)
17. Широкоглаво попче (Ponticola cephalargoides)
18. Стронгил (*Neogobius melanostomus*)
19. Лихнус (*Mesogobius batrachocephalus*)
20. Кеслерово калканче (*Arnoglossus kessleri*)
21. Писия (*Platichthys flesus*)
22. Морски език (*Pegusa lascaris*)

Пелагични шелфови видове риби

1. Морска каракуда (*Diplodus annularis*)
2. Меланура (*Oblada melanura*)
3. Смарид (*Spicara smaris*)

Дънни шелфови видове риби

1. Морска котка (*Dasyatis pastinaca*)
2. Руска есетра (*Acipenser gueldenstaedtii*)
3. Пъструга (*Acipenser stellatus*)
4. Меджид (*Merlangius merlangus*)
5. Галя (*Gaidropsarus mediterraneus*)

Актуализираната оценка на състоянието на групата риби, които не са обект на промишлен риболов в българската акватория на Черно море за втория период на оценка 2012 – 2017 е изготвена въз основа на данните, събрани чрез националната програма за мониторинг по РДМС (2012, 2017 г.) и проект ISMEIMP (2015 – 2017 г.) – Panayotova et.al (2017).

Подробна информация за оценка на състоянието на ниво критерий/индикатор по райони е представена на стр.388-420 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

По-долу в настоящия документ е представена обобщена информация за състоянието по отделните критерии към Д1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов.

Обобщена оценка на състоянието на популациите на видовете риби, които не са обект на експлоатация

Актуализираната оценка за периода 2012 – 2017 обхваща трите групи риби – крайбрежни, дънни и пелагични шелфови видове. Обект на оценка са общо 29 вида риби. Прагови стойности са определени само по критерии D1C2 и D1C3 за част от видовете и риболовните уреди, като по останалите критерии не може да бъде направена оценка поради недостатъчност на данни или липса на прагови стойности.

В съответствие с проекта на „Ръководството за оценка съгласно член 8 от РДМС“, резултатът от оценката по критерии трябва да бъде интегриран, за да се формира крайната оценка на състоянието на всеки вид и общо за групата. Методът на интеграция за групите видове е на принципа „One Out All Out (OAAO)“. Интегрирането на отделните индикатори, критерии и крайната оценка за групата на нетърговските видове риби е извършена по следния начин:

- интегрирането на отделните индикатори за всеки вид по съответния критерий се извършва по правилото „One Out All Out (OAAO)“;

- интегрирането на отделните критерии за всеки вид - по правилото „One Out All Out (OAAO)“;

- интегрирането на отделните райони за оценка за всеки вид - по правилото „One Out All Out (OAAO)“;

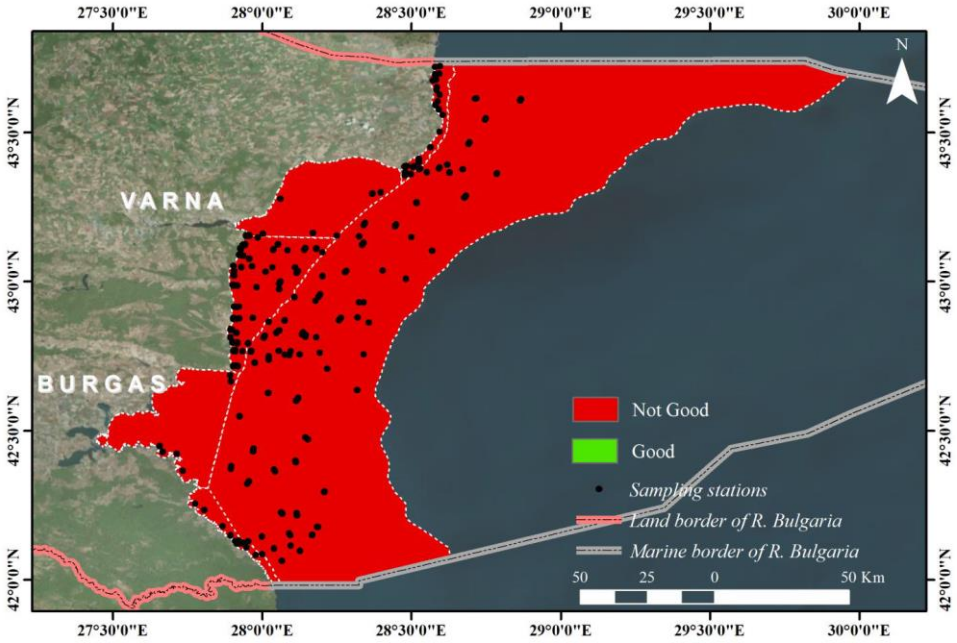
- крайната оценка за групите риби се формира от процента на видовете, които се намират в „Добро“ състояние. Праговата стойност е 90%.

- крайната оценка по Дескиптор 1 – Риби - по правилото „One Out All Out (OAAO)“, приложена към всички групи риби, които не са обект на промишлен улов.

Оценката на видовете по критерии и общо за групата е представена на таблицата и фигурата по – долу:

Таблица 4.3-2. Обобщена оценка на състоянието на морската околна среда по Дескриптор D1 – Нетърговски видове риби (стр.422 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Дескриптор D1 – Нетърговски видове риби	Вид	D1C1	D1C2	D1C3	D1C4	D1C5	Състояние на вида	Състояние на групата	GES
Крайбрежни риби	*Syngnathus typhle*	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good	Not good	Proportion of populations in good status: 0% (0 out of 29 populations) Number of populations not assessed: 1
	Syngnathus variegatus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Hippocampus guttulatus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Sciaena umbra	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Symphodus roissali	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Symphodus cinereus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Symphodus ocellatus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Trachinus draco	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
	Uranoscopus scaber	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
	Parablennius sanguinolentus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Ophidion rochei	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Scorpaena porcus	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
	Gobius niger	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
	Gobius cobitis	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Gobius paganellus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Ponticola cephalargoides	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Neogobius melanostomus	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
	Mesogobius batrachocephalus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Arnoglossus kessleri	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Platichthys flesus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Pegusa lascaris	N/A	Not good	Not good	N/A	N/A	Not good		
Дънни шелфови риби	*Dasyatis pastinaca*	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good	Not good	
	Acipenser gueldenstaedtii	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Acipenser stellatus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Gaidropsarus mediterraneus	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Merlangius merlangus	N/A	N/A	Not good	N/A	N/A	Not good		
Пелагични шелфови риби	*Diplodus annularis*	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	Unknown	Not good	
	Oblada melanura	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		
	Spicara smaris	N/A	Not good	N/A	N/A	N/A	Not good		



Фигура 4.3-2. Оценка на състоянието на функционалната група на видовете риби, които не са обект на търговски улов за периода 2012 – 2017 г., (стр.423 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Резултатите показват, че няма видове в добро състояние, а един вид не е оценен и състоянието му е неизвестно. Крайната оценка по дескриптора показва, че рибите, които не са обект на промишлен улов са в „Недобро“ състояние и за периода 2012 – 2017 ДСМОС не е постигнато. Тези резултати трябва да се тълкуват с внимание, тъй като се основават на данни, които не са събирани регулярно и не са с един и същ времеви и пространствен обхват.

Изведената обобщена оценка на **цялата функционална група, наблюдавана по Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро**“ **състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов се съдържа на стр. 384-423 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно

Оценка по критерий D6C3 Увреждане на дънните местообитания от физически смущения

Съгласно Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията увреждането на дънните местообитания от физически смущения върху морското дъно е един от петте критерия за оценка на въздействието върху състоянието на бентосната екосистема като част от морската околна среда:

За оценка на пространствения обхват и пропорцията на всяко местообитание, което е неблагоприятно повлияно от физически смущения, е необходимо да бъде използвана карта на местообитанията на морското дъно. Използвана е прогнозна моделирана карта на широките типове бентосни местообитания по РДМС от Портала за данни за местообитанията на морското дъно на Европейската мрежа за наблюдение и данни за морето - EMODnet - Seabed Habitats (EuSeaMap 3, 2019).

Оценката на физическите смущения върху дъното от риболовните дейности е използвана като изходна информация за последваща оценка на въздействието върху широките типове дънни местообитания, присъстващи в българския участък на Черно море.

Екологичното състояние на макрозообентосните съобщества (показателно за състоянието на дънните местообитания по отношение на тяхната биологична структура) е оценено с прилагане на нормализирания многомерен морски биотичен индекс M-AMBI(n) (Sigovini et al., 2013). Приложени са типово специфичните прагови стойности за индексите S, H‘, AMBI и M-AMBI(n), посочени в таблица 1.4-8 (вж. стр.63 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

За изчисляване на индикаторните стойности са използвани данни за състава и обилието на дънната безгръбначна фауна от 73 мониторингови станции (147 проби), събрани през октомври 2017 г. от Института по океанология, изпълняващ националния мониторинг на морската околна среда по РДВ и РДМС.

Получените резултати за EQRM-AMBI(n) са анализирани съвместно с получените резултати за физическото смущение от риболова, чиято интензивност е определена чрез индекса SAR. За извеждане на екологично значим праг за нисък/висок натиск от физически смущения, свързан с екологичното състояние на макрозообентоса, е приложен метода Receiver Operating Characteristic (ROC). Изведената прагова стойност за нисък натиск SAR средно ≤ 2 е използвана за изчисляване на площта от морското дъно, която е неблагоприятно повлияни от физически смущения на дъното от риболовни дейности. И обратното, клетките с висок натиск SAR средно > 0.2 се използват за изчисляване на площта, в която дъното е неблагоприятно повлияно.

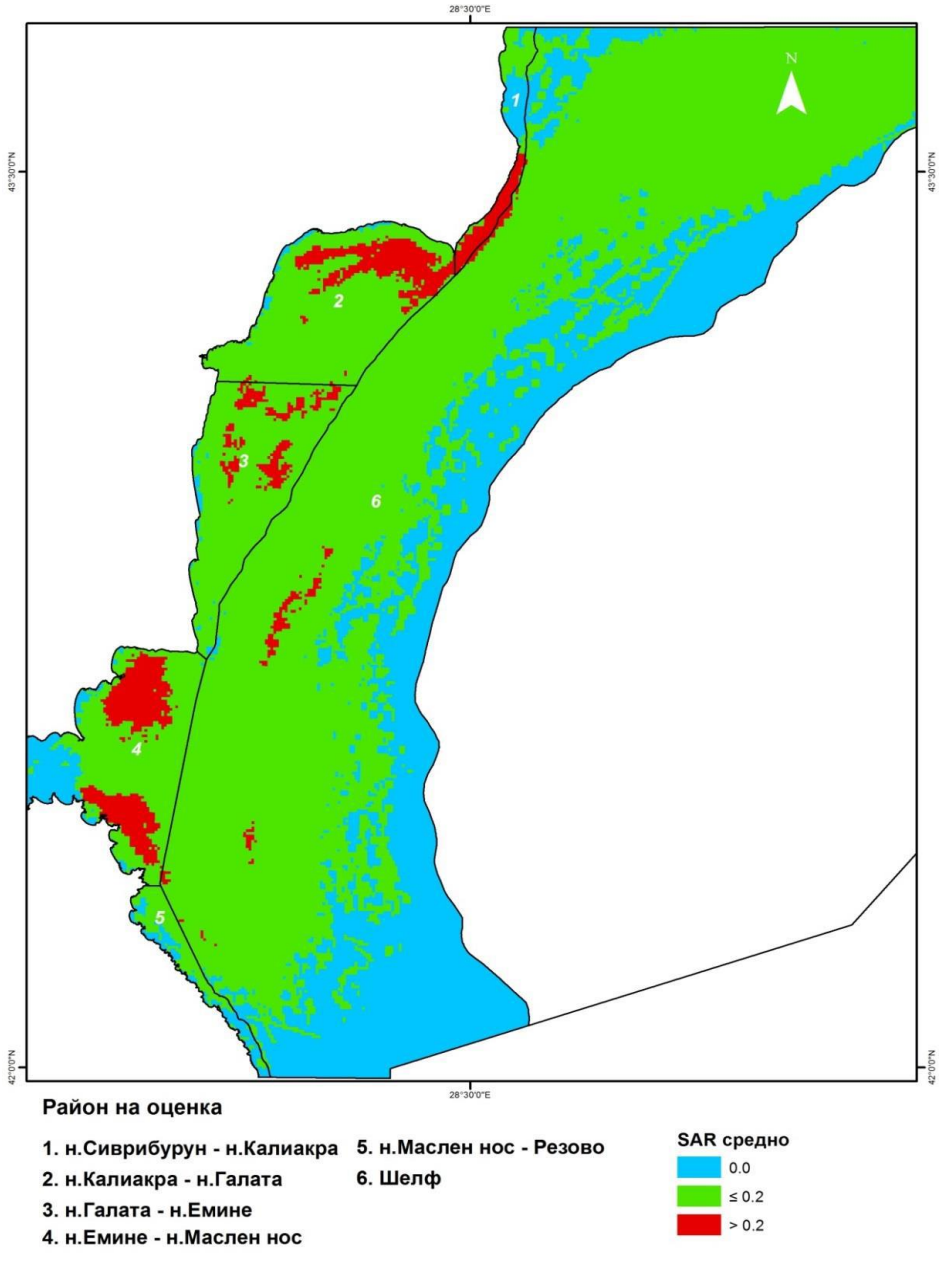
Повече информация за приложения подход за оценка е посочен в част „Материал и методика“ на стр. 453 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Оценка на увреждането на дънните местообитания от физически смущения от риболова

Местообитанията, които съставляват < 1 % от площта на съответния район, са изключени в оценката, поради това, че се определят като непредставителни.

Батиалните местообитания в шелфовия район също са изключени от оценката, поради естествените безкислородни условия, които не позволяват постигане на добро състояние, независимо от отсъствието на антропогенен натиск.

Фигура 4.5.1-1. Пространствен обхват и разпределение на интензивен (SAR > 0.2) и неинтензивен (SAR ≤ 0.2) натиск от физически смущения на морското дъно от риболовни дейности на дълбочина < 200 m в българската част на Черно море в периода 2013-2017 г. (стр. 455 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).)



Морски район за оценка н. Сиврибурун – н. Калиакра

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа, от които с най-широко разпространение са инфралиторалния пясък (25.2 % от площта на морското дъно) и циркалиторалната тиня (26.1 %), както и едно непредставително местообитание. Неблагоприятно повлияния обхват е оценен съответно на 49.2 % и 46.4 % от общата площ на двете преобладаващи местообитания. В циркалиторалния пясък - трето по площ местообитание, заемащо около 10 % от площта на района - оценениият обхват на увреждане достига 72.2 %. Като цяло, дънните местообитания са значително повлияни от физическия натиск от риболова.

Морски район за оценка н. Калиакра – н. Галата

Местообитанията на дънните седименти са представени от 5 представителни типа и 3 типа с ограничено разпространение. Най-широко разпространените типове са циркалиторалната тиня (66.7 % от площта на района) и циркалиторалните смесени седименти (19.6 %). Докато в първото от тези две местообитания обхватът на неблагоприятно въздействие е нисък (13.3 %), то във второто – обхватът на увреждането е най-високия (53.9 %) сред всички местообитания във всички райони на оценка. В останалите местообитания пропорцията от площта им с неблагоприятно въздействие от риболова е ниска.

Морски район за оценка Район н. Галата – н. Емине

Местообитанията на дънните седименти са представени от 5 представителни типа и 2 типа с ограничено разпространение. С най-широко разпространение е циркалиторалната тиня (70.9 % от площта на района), която е и с най-висока пропорция на неблагоприятно въздействие от риболова – 15.4 %. По отношение на инфралиторалния пясък, оценката за отсъстващо негативно въздействие е резултат от неоценения натиск, поради липсата на проследяващи устройства на малките рибарски лодки, опериращи в плитката крайбрежна зона.

Морски район за оценка н. Емине – н. Маслен нос

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа и 2 типа с ограничено разпространение. С най-широко разпространение е циркалиторалната тиня (59.6 % от площта на района), която е също и с най-висока пропорция на неблагоприятно въздействие от риболова - 32.4 %. Второто по обхват местообитание са циркалиторалните едри седименти (11.7 % от площта на района) с пропорция на неблагоприятно въздействие оценена на 23.8 %. Третото по обхват местообитание - циркалиторален пясък (8.8 % от площта на района) - е с ниска, но недооценена пропорция (1.2 %) на негативното въздействие, докато в дълбоките циркалиторални пясъци (5.0 % от площта на района), оценката на пропорцията на негативното въздействие (27.1 %) е съпоставима с тази на циркалиторалните тини и втора по големина в района.

Морски район за оценка н. Маслен нос – Резово

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа. С най-широко разпространение са циркалиторалната тиня (23.9 % от площта на района) и циркалиторални едри седименти (21.6 %). Пясъците са представени с 12.1 % от общата площ на района в циркалиторала и 10.3 % в инфралиторалната зона. В този район повсеместно интензивността на натиска от риболова е ниска (SAR ≤ 2) и следователно е изведена оценка за отсъствие на неблагоприятно въздействие върху бентосните местообитания от физически смущения на дъното.

Морски район за оценка Шелф

Местообитанията на дънните седименти са представени от 4 представителни типа, 4 типа с ограничено разпространение и батиални седименти, които не са предмет на оценка. Най-широко разпространени са местообитанията на офшорните циркалиторални

смесени седименти (33.3 % от площта на района) и офшорната циркалиторална тиня (31.0 %), следвани от циркалиторалната тиня (26.0 %). Интензивността на риболовния натиск е ниска (SAR ≤ 2) почти повсеместно в шелфовия район, като най-високата пропорция на неблагоприятно въздействие обхваща едва 2 % от циркалиторалната тиня, а за останалите местообитания е до 0.2 %.

Резултатите за пространствения обхват и пропорцията на местообитанията, които са неблагоприятно повлияни от физически смущения от риболова по райони на оценка са представени в таблица 4.5.1-1 до таблица 4.5.1-6. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Обобщена оценка по критерий D6C3 Увреждане на дънните местообитания от физически смущения

Най-силно повлияни като цяло от физическите смущения от риболовните дейности са дънните местообитания в три района: н. Сиврибурун - н. Калиакра (между Шабла и н. Калиакра) н. Калиакра-н. Галата(югозападно от н. Калиакра) и н. Емине – н. Маслен нос (голям Бургаски залив) – Фигура 4.5.1-1. Предполагаемият натиск в тези райони е от тралиране с бийм трал за Rapana venosa, както и с придънен пелагичен трал за трицона (Sprattus sprattus), като за потвърждаване на натиска и степента на оказваното въздействие, следва да се извършва регулярен мониторинг по Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно. Най-слабо повлияните райони са крайбрежният район н. Маслен нос – Резово и шелфовият район. В шелфовия район се очертава полоса на висок натиск на дълбочина 40-60 m, която е характерна за риболов на трицона.

Сред местообитанията, най-висока пропорция на неблагоприятно въздействие е определена в циркалиторалните тини и смесени седименти.

Във всички райони на оценка се счита за недооценено увреждането на крайбрежните местообитания, по-специално на инфралиторалния пясък, в който се извършва нерегламентирано драгиране за добив на бяла мида, но натискът е неоценен, поради липсата на система за наблюдение върху преобладаващата част от рибарските лодки с дължина < 12 m.

Източниците на несигурност в направените оценки са свързани с оценката на физическия натиск, както и със средната до висока степен на сигурност в картите на моделираните широки типове дънни местообитания в Черно море, определена като средна до ниска (EuSeaMap 3, 2019).

Натискът върху морското дъно и дънните местообитания от добив на бяла мида, влючително предполагаем натиск от нерегламентирано драгиране за добива ѝ и степента на оказваното въздействие следва да се потвърди чрез осигуряване на реални данни, при отчитане на от риболовните дейности с достоверност, позволяваща извършване на качествен анализ, както и чрез извършване на регулярен мониторинг по Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно.

Резултатите от оценката по критерий D6C3 за пространствения обхват от неблагоприятните въздействия за всеки тип местообитание във всеки район на оценка участват в изготвянето на оценката по критерий D6C5.

Оценка по критерий D6C4 Загуба на дънни местообитания от антропогенен натиск

Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията определя загубата на дънните местообитания като един от петте критерия за оценка на въздействието върху състоянието на бентосната екосистема, както следва:

Критерият изисква задаване на пространствен праг за максимално допустимия размер на загубата като пропорция от общия естествен обхват на типа местообитание. Актуализираният праг е зададен на 5 % спрямо базисно състояние от 1981 - 1983 г., избрано като състояние с минимално техногенно натоварване от антропогенни структури, като и поради наличието на топографски карти, позволяващи оценка на изменението/загубата на естественото морско дъно в крайбрежната зона.

Методика

Използва се следния метод за оценка: резултатите от оценката по критерий D6C1 във формата на ГИС-шейпове (полигони) със загубата на естествено морско дъно се пресичат с полигоните на широките типове дънни местообитания и се изчислява площта на получените пресечени полигони за оценка на загубата на всеки тип местообитание, във всеки район на оценка.

Обобщена оценка по критерий D6C4 Загуба на дънни местообитания от антропогенен натиск

Загубата на естествено морско дъно в крайбрежната зона в резултат изграждането на техногенни структури е свързано с физическа загуба на инфралиторални местообитания в резултат на тяхното запечатване или затрупване.

Най-значима загуба на инфралиторални скали е определена в район н. Калиакра - н. Галата: 3.39 %. Най-значима загуба на инфралиторален пясък е определена в район н. Емине - н. Маслен нос: 1.43 %. В останалите райони и за останалите местообитания, загубата е по-малка от един процент от общото им естествено разпространение.

В периода на оценка 2012-2017 г. нова загуба на дънни местообитания е настъпила в районите н. Калиакра - н. Галата и н. Емине - н. Маслен нос като най-значима е загубата на инфралиторален пясък в района н. Емине - н. Маслен нос.

Следователно, пространственият допустим праг на загуба от 5 % не е надминат за нито едно от местообитанията в нито един от районите, но най-висок риск, при запазване на тенденцията на увеличение на загубата, има по отношение на инфралиторалните пясъци, по-специално в район н. Калиакра - н. Галата.

Резултатите от оценката за физическата загуба на широките типове дънни местообитания са представени в таблица 4.5.2-1. на стр.462 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Получените резултати от оценката по критерий D6C4 за пространствения обхват на загубата за всеки тип местообитание във всеки район на оценка се интегрират в оценката по критерий D6C5.

Оценка по критерий D6C5 Състояние на дънните местообитания в резултат на кумулативно увреждане и загуба от антропогенни фактори

Съгласно Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията критерият за крайна оценка на състоянието на дънните местообитания обединява оценките от неблагоприятните въздействия от различните видове антропогенен натиск.

Оценката по критерий D6C5 се представя като обхват на неблагоприятно повлияното местообитание в квадратни километри (km^2) и като пропорция (%) от общия обхват на типа местообитание. Оценката по D6C5 обобщава неблагоприятните въздействия от идентифицираните значими видове натиск, включително от физически смущения (D6C3), физическа загуба (D6C4), еутрофикация (D5C8) и хидрографски изменения (D7C2).

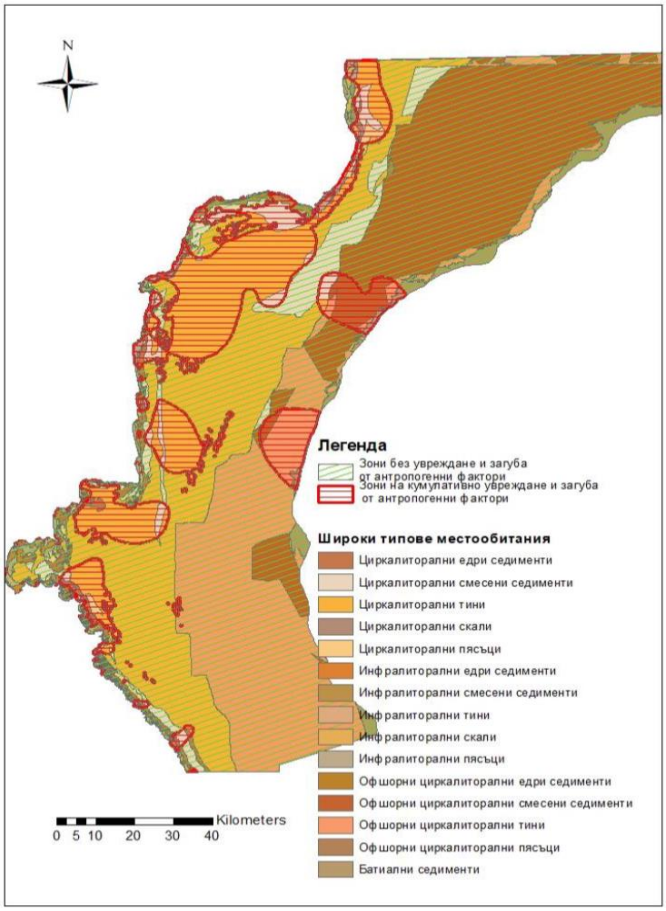
Използваният следния метод за оценка в ГИС среда е подробно описан на стр. 463 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Обобщена оценка по критерий D6C5 Състояние на дънните местообитания в резултат на кумулативно увреждане и загуба от антропогенни фактори

Местообитанията, които съставляват < 1 % от площта на съответния район, са изключени в оценката, поради това, че се определят като непредставителни.

Батиалните местообитания в шелфовия район също са изключени от оценката, поради естествените безкислородни условия, които не позволяват постигане на добро състояние, независимо от отсъствието на антропогенен натиск.

Фигура 4.5.3-1. Пространствен обхват и разпределение на неблагоприятните въздействия (вкл. загуба) от антропогенен натиск върху дънните местообитания в българската част на Черно море в периода 2012-2017 г.
(стр.465 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)



Морски район за оценка н. Сиврибурун – н. Калиакра

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа, от които с най-широко разпространение са инфралиторалния пясък (25.2 % от площта на морското дъно) и циркалиторалната тиня (26.1 %). Неблагоприятно повлияния обхват варира от 49.0% до 100 % от общата площ на типовете местообитания. Съгласно пространствения праг за допустимо неблагоприятно въздействие в най-много 20 % от общата площ, всички местообитания са недобро състояние. Основните видове натиск, допринасящи за крайната оценката са еутрофикацията и физическите смущения на морското дъно от риболовната дейност. Незначителна физическа загуба е определена за инфралиторалните с седименти и инфралиторалния пясък.

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС не е постигнато, тъй като пропорцията на местообитанията от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 0 % (всички местообитания са в недобро състояние) при прагова стойност за пропорция 100 %.

Морски район за оценка н. Калиакра – н. Галата

Местообитанията на дънните седименти са представени от 5 представителни типа. Най-широко разпространените типове са циркалиторалната тиня (66.7 % от площта на района) и циркалиторалните смесени седименти (19.6 %). Неблагоприятно повлияния обхват варира от 36.4 % до 81.5 % от общата площ на типовете местообитания. Както и в предходния район, съгласно пространствения праг за допустимо неблагоприятно въздействие в най-много 20 % от общата площ, всички местообитания са недобро състояние. Доминиращият вид натиск, допринасящ за крайната оценка, е еутрофикацията, с изключение на циркалиторалните смесени седименти, където основният натиск е от физическите смущения от риболова. Под 1 % загуба е определен в инфралиторалните едри седименти и инфралиторалния пясък.

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС не е постигнато, тъй като пропорцията на местообитанията от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 0 % (всички местообитания са в недобро състояние) при прагова стойност за пропорция 100 %.

Морски район за оценка н. Галата – н. Емине

Местообитанията на дънните седименти са представени от 5 представителни типа. С най-широко разпространение е циркалиторалната тиня (70.9 % от площта на района). Единственото местообитание в добро състояние са инфралиторални едри седименти, при които пропорцията на неблагоприятните въздействия е 16.3 %. В останалите типове местообитания състоянието е недобро с пропорция на неблагоприятните въздействия вариращa от 36.1 % до 63.1 %. Основният вид натиск, оказващ неблагоприятно въздействие е еутрофикацията. Незначителна загуба е определена за инфралиторалния пясък

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС не е постигнато, тъй като пропорцията на

местообитанията от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 20 % (1 от 5 местообитания са в добро състояние) при прагова стойност за пропорция 100 %.

Морски район за оценка н. Емине – н. Маслен нос

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа. С най-широко разпространение е циркалиторалната тиня (59.6 % от площта на района). Три от местообитанията са оценени в добро състояние с пропорция на негативните изменения вариращa от 0.43 % до 19.29 %. В останалите три местообитания състоянието е недобро с пропорция на увреждане между 28.81 % и 52.12 %. Недоброто състояние се обуславя от съчетанието на два вида натиск – еутрофикацията и физическите смущения на дъното от риболовната дейност. По-значителна загуба от 1.43 % е определена за инфралиторалния пясък. В този район е направена оценка и за негативните въздействия от изменения на хидрографските условия вследствие на антропогенни структури, което засяга незначителна пропорция от инфралиторалния пясък.

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС не е постигнато, тъй като пропорцията на местообитанията от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 50 % (3 от 6 местообитания са в добро състояние) при прагова стойност за пропорция 100 %.

Морски район за оценка н. Маслен нос – Резово

Местообитанията на дънните седименти са представени от 6 представителни типа. С най-широко разпространение са циркалиторалната тиня (23.9 % от площта на района) и циркалиторални едри седименти (21.6 %). Четири от типовете местообитания са оценени в добро състояние с пропорция на неблагоприятните въздействия между 15.6 % и 19.5 %. В останалите две местообитания състоянието е определено като недобро с пропорция на увреждането съответно от 22.7 % и 46.6 %. И в двата типа с недобро състояние факторът за неблагоприятното въздействие е еутрофикационния натиск. Физически смущения от риболовните дейности не са установени. Незначителна загуба е определена за инфралиторалния пясък.

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС не е постигнато, тъй като пропорцията на местообитанията от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 67 % (4 от 6 местообитания са в добро състояние) при прагова стойност за пропорция 100 %.

Морски район за оценка Шелф

Местообитанията на дънните седименти са представени от 4 представителни типа. Най-широко разпространени са местообитанията на офшорните циркалиторални смесени седименти (33.3 % от площта на района) и офшорната циркалиторална тиня (31.0 %). Единствено в този район на оценка всички типове местообитания са оценени в добро състояние с пропорция на неблагоприятните въздействия вариращa от 5.3 % до 20 %. Слабият еутрофикационен натиск и почти отсъстващите физически смущения на дъното от риболовната дейност са предпоставка за доброто състояние на дънните местообитания в шелфа.

Общата оценка за състоянието на района по отношение на дънните местообитания (Дескриптори 1,6) е, че ДСМОС е постигнато, тъй като пропорцията на местообитанията

от всички представителни типове, които постигат добро състояние е 100 % (4 от 4 местообитания са в добро състояние).

В **обобщение**, нито един от петте крайбрежни района не постига ДСМОС по отношение на дънните местообитания. От север на юг по крайбрежието пропорцията на местообитанията в добро състояние се увеличава от 0 % в двата най-северни района до 67 % в най-южния район, следователно степента, в която се постига ДСМОС нараства. Шелфовият район ДСМОС постига ДСМОС със 100 % от представителните местообитания в добро състояние.

Резултатите за пространствения обхват и пропорцията на местообитанията, които са неблагоприятно повлияни от натиск, са представени в Таблица 4.5.3-1 до Таблица 4.5.3-6. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Състояние на дънните местообитания от макроводорасли и на подводните ливади с морски треви

На този етап поради недостатъчно данни за площна оценка на дънните местообитания от макроводорасли, не може да се направи оценка по критерий D6C5, в частта за кумулативно увреждане на крайбрежните местообитания на макроводораслите от антропогенни фактори, като степента на хабитата неблагоприятно повлиян в квадратни километри (km^2) и като пропорция (процент от общата площ на типа хабитат.

По отношение на състоянието на местообитанието на подводните ливади с морски треви наличната информация за българския бряг показва, че общата площ на местообитанието на морски треви е 10,4 km^2, от които са оценени 12,71% (1,32 km^2). От тях 12,32 % (1,28 km^2) отговарят на изискванията на критериите за ДСМОС, според данните за EI (критерии D5C6, D5C7), а 0,4 % (0,04 km^2) – не отговарят. През оценявания период липсват трайни изменения върху дъното от новопостроени хидротехнически съоръжения (запечатване) (D6C1), които да причинят загуба на местообитанието. Според текущата оценка, подложени въздействие вследствие на трайна промяна в хидродинамичния режим поради построяване на хидротехнически съоръжения са 1,8 % (0,2 km^2) от площта на всички тревни местообитания (допълнителна информация в глава D7C1).

Таблица 4.5.3.2-1. Обобщена информация за състоянието на местообитанията на морските треви пред българския бряг (стр.473 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Площ (единици)	Тревни местообитания	Постигат ДСМОС (по D5)	Не постигат ДСМОС (по D5)	Неоценени	Повлияни от ХМИ[1]
km ^{2}	10,4	1,28	0,04	9,07	0,18
%	100	12,32	0,4	87,29	1,76

[1]ХМИ – хидроморфологични изменения

Информация за местоположението на оценените и неоценени местообитания и трайните ХМИ в техния обхват е представена на фигури 4.5.3.2-1 – 4.5.3.2-8. на стр. 473-481 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Изведената обобщена оценка по отделните критерии на **Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро/Неизвестно**“

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 – Цялост на морското дъно се съдържа на стр. 453-482 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – пелагични местообитания

Оценката на пелагичните местообитания има за цел да изпълни изискванията на РДМС по смисъла на член 8, параграф 1, буква б) и приложение III, изменено с Директива 2017/845/ЕС на Комисията. Критерият за оценка на пелагичните хабитати D1C6 от „новото“ Решение 2017/845/ЕС на ЕК и връзката му с критериите от „старото“ Решение 2010/477/EU на ЕК са представени на таблицата по – долу:

Таблица1. Критерий за оценка на пелагични местообитания (Дескриптор 1).

Първичен критерий	Вторичен критерий	2010/477/EU Критерий или индикатор
D1C6 състояние на местообитанието (пространствен обхват на неблагоприятно въздействие)	Н/П	1.6.1 1.6.2 1.6.3

В българския сектор на Черно море оценката за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) по Д1 Биологично разнообразие – пелагични местообитания се прилага за всички морски райони за оценка в българската акватория на Черно море.

Степента, до която доброто състояние на околната среда е постигнато се осъществява за всеки район на оценка като се прави:

(А) оценка на пропорцията на пространствения обхват на всеки оценяван тип местообитание, който е достигнал граничните стойности за ДСМОС;

(Б) списък на тези, които не са били оценени, поради ниска времева и пространствена резолюция на данните.

Оценките на неблагоприятните ефекти от типовете натиск, включени по дескриптор 2 (Неместни видове) – критерий D2C2, дескриптор 5 (Еутрофикация) – критерии D5C2, D5C3, D5C4, дескриптор 7 (Хидрографски изменения) - D7C1, дескриптор 8 (Замърсители) - D8C2 и D8C4, се взимат под внимание при оценката на пелагични местообитания по дескриптор 1,4, където е възможно.

При актуализацията на първоначалната оценка на морската околна среда по Д4 Хранителни мрежи не е правена оценка, поради недостатъчно развити и валидирани индикатори.

По Д1 Биоразнообразие - пелагични местообитания, представен с един критерий не се изисква интегриране на получените оценки (Walmsleyet. al. 2016) при докладването на крайна оценка на съответните райони.

Пелагичните местообитания се отнасят за водния стълб и организмите, които го обитават. Тези местообитания зависят от движението на водните маси и сложните взаимодействия между биологичните и физичните процеси в тях.

Планктонните съобщества (фитопланктон и зоопланктон) представляват важен компонент на тези местообитания, образувайки основата на морските хранителни мрежи. Съставът и структурата им може да даде добра индикация за състоянието на пелагичните екосистеми, за отговора срещу антропогенния натиск и по-специално обогатяването с хранителни вещества.

Пелагичната водна маса се характеризира с добре обособени градиенти по вертикала, със сезонна динамика, които разграничават допълнително хабитати със специфични физикохимични характеристики – хомогенен повърхностен слой (до термоклина), термоклин, пикноклин, нутриклин, горна/долна граница на студения промеждутъчен слой в значителна степен определящи характера на пространствената и времева динамика на планктона и биохимичните процеси в пелагиала.

Съгласно принципните изисквания на РДМС терминът „местообитание“ се отнася както до абиотичните характеристики, така и до биологичните съобщества, като и двата елемента се третират заедно в смисъла на термина „биотоп“. Трите критерия за оценка на местообитанията са тяхното разпространение, размер и състояние (по-специално състоянието на типичните видове и съобщества).

Крайбрежният район за оценка е под най-силно въздействие на наземно-базираните източници на натиск и антропогенни влияния, в района на шелфа трансграничното въздействие на основното Черноморско течение е с най-силно проявление, докато в откритоморската акватория климатичните фактори имат ключова роля (Кривенко, Пархоменко, 2010, Yunev et al, 2005, 2007, Shapiro et al, 2010).

Фитопланктон

Фитопланктонът е важен компонент на морската биота, който като първичен продуцент играе важна роля в биогеохимичните процеси и трансформирането на енергия по хранителните вериги в морето. Видовото разнообразие, таксономична структура и количествено развитие (численост и биомаса) са важни характеристики на фитопланктонните съобщества, които реагират на разнообразни фактори на околната среда (еутрофикация, хидрологични и климатични промени) с мащаби на изменение вариращи от ден, сезон, до години и декади.

Състоянието на пелагичните местообитания и хранителните вериги силно зависи от нивата на биогените, а оттам и значението на мерките за намаляване и контрол на еутрофикацията. В допълнение, фитопланктонът и зоопланктонът са повлияни от промените в околната среда, свързани с климата, като например повишаване на температурата и ацидификацията. Тези фактори могат да окажат въздействие на общата продуктивност на пелагичните съобщества, видовия състав и структура, както ида доведат до промените в състава на видовете от по–високо трофично ниво.

Оценките по Д1 (РДМС) се докладва на ниво групи видове и преобладаващ тип местообитание, което на практика покрива целия диапазон на биологичното разнообразие. Оценяването се базира на избрани представителни групи от видове и местообитания, които се агрегират до по-широки нива, съгласно методика и правила, които доразвиват и допълват критериите на Европейската комисия за добро състояние на морската околна среда (European Commission, 26/04/2016). Според ревизираните COMDec оценката на елементите в пелагичните местообитания се отнася към широк тип хабитати.

Подходът използван при оценката на фитопланктонните съобщества при актуализираната оценка е аналогичен на този, използван и при първоначалната оценка и за оценка на екологичното състояние по РДВ – видово разнообразие (богатство на видове), таксономична структура и количествено развитие.

Пространственият обхват на мониторинга за 2012-2017 г. е съсредоточен върху морските райони на оценка (МРО), разположени в трите хабитата – крайбрежие (5 района на оценка), шелф (1 район на оценка) и открито море (1 район на оценка). Там, където пространственият обхват на мониторинга не е достатъчен за достоверна оценка на дадения район (процент площ постигнал ДСМОС), такава е дадена само на ниво пункт.

За хармонизиране на оценката на пространствения обхват (мащаб) по биоразнообразие в пелагичнитехабитати (% от площта на района на оценка в ДСМОС) са изготвени графични изображения (карти), като е приложен унифициран подход за критерий Д1С6, екосистемни елементи – фитопланктон и зоопланктон.

Растерните изображения са получени чрез прилагане на интерполацията Spiline with bariers в ГИС среда. Интерполацията Spiline спада към детерминистичните подходи изразяващи се в създаване на непрекъсната повърхнина от стойности чрез използване на линейно претеглена комбинация от изходни точки, чиито стойности се интерполират (Briggs, I, 1974, Smith and W. H. F., and P. Wessel, 1990). Площите на районите на оценка в ДСМОС са изчислени от интерполираните данни, като пропорцията от площта на района на оценка в ДСМОС за съответния район е определена като брой пиксели (клетки) не-превишаващи съответните прагови стойности на отделните критерии.

Интегрирането на отделните индикатори и крайната оценка е извършено по следния начин:

- интегрирането на отделните индикатори се извършва по правилото „One Out All Out“ (OOAO);

- интегрирането на отделните райони - по правилото „One Out All Out“ (OOAO)

За всяка оценявана зона степента, в която е постигнато добро състояние на морската околната среда (ДСМОС) се изразява като процент от площта (дела и обхвата), достигнала определената прагова стойност.

Фитопланктон

Актуализацията на първоначалната оценка (първи цикъл 2012-2016) на състоянието на морската околна среда за втория период 2012-2017 по Дескриптор 1 Пелагични местообитания, Критерий D1C6, индикатори „Биомаса на фитопланктона“

(BLK BG D1C6_PhytoBIOM) и „Численост на фитопланктона“ (BLKBG D1C6_PhytoABUND) е изготвена въз основа на резултати, получени от 1324 (436 интегрирани по хоризонти) фитопланктонни проби за анализ на таксономичен състав и структура на фитопланктонните съобщества от 26 мониторингови експедици по РДВ и РДМС, 1 експедиция по проект „MISIS“ (2013 г.) и 6 експедиции по проект „ISMEIMP“ (2015-2016). Всички експедиции включват крайбрежната акватория, а 17 от тях включват и МРО Шелф и Открито море (*вж. таблици 4.4.1-1. и 4.4.1-2. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г., стр.426*).

Оценката на екологичното състояние на крайбрежните морски райони на оценка по РДМС е извършена на базата на първоначално разработена класификационна система (Moncheva, Slabakova, 2007), ревизирана и допълнена с нови индикатори в процеса на интеркалибрация - етап 2 в рамките на ГИГ – Черно море (Moncheva, Boicenko, 2011), одобрена с Наредба № Н-4/14.09.2012 в сила от 05.03.2013 г. и решение на Европейската Комисия (Директива 2018/229/ЕС), отменящо Директива 2013/480/ЕС.

Пространственият обхват на биомасата и числеността на фитопланктона в крайбрежния хабитат (крайбрежните води до 1 m и за крайбрежните води отвъд едномилната зона (РДВ) до дълбочина 30 m) са оценени спрямо граничните стойности между добро/умерено екологично състояние определени по РДВ (Наредба № Н-4 за характеризиране на повърхностните води, Директива2000/60/ЕС), за шелф – спрямо граничните стойности за численост, определени по методика на Мавродиева и др., 2017 (Финален доклад по Проект ISMEIMP, 2017) и са представени като % от площта на района.

За оценка на екологичното състояние на морската околна среда по РДМС се прилагат прагови стойности по индикатори „Биомаса на фитопланктона“ и „Численост на фитопланктона“.

Оценката на състоянието на морската околна среда за ***крайбрежните райони*** по индикатор „Биомаса на фитопланктона“ е направена за всички сезони, като е оценена 100% от площта на всеки от петте района. Изследваният период 2012 - 2017 г. се характеризира с относително ниски биомаси във всички крайбрежни райони на оценка по сезони, с изключение на есента, когато се отчитат високи стойности на биомасата, в някои случаи значително надвишаващи праговите, особено през 2015 г. и 2017 г.

Район Маслен нос–Резово е единственият крайбрежен район, в който от оценените 100% от площта, 100% са с достигнат ДСМОС по индикатор „Биомаса на фитопланктона“ във всички сезони и индикатор „Численост на фитопланктона“ през лятото.

Оценката на състоянието на морската околна среда за ***шелфовият хабитат*** е осъществена на базата на данни от 112 интегрирани фитопланктонни проби. По индикатор „Биомаса на фитопланктона“ преобладаваща част от параметрите на изследваните станциите са под праговите през пролетта (средна биомаса 331,236 mg/m3; само 2 от станциите надвишават праговите стойности), през лятото (средна биомаса 265,740 mg/m3; всички станциите са под праговите стойности) и през есента (средна биомаса 420,121 mg/m3; 5 от станциите надвишават праговите стойности). В МРО Шелф, подобно на крайбрежните райони на оценка, се регистрира есеннен максимум на биомасата на фитопланктона. За зимният сезон не са налични прагови стойности (средна биомаса 265,740 mg/m^3). Максималната биомаса е регистрирана на станция 303, гаус

Галата (1723,533 mg/m^3 - юни 2012 г.), минималната на станция 503, гаус Бургас (124,986mg/m^3- май 2017 г.).

По индикатор „Численост на фитопланктона“ шелфовият хабитат е оценен по всички сезони. Наблюдава се пролетен максимум на числеността с високи стойности (средна численост - 1 461 563 cells/l). Зимният (1 126 849 cells/l) и есенният (815 035 cells/l) период също се характеризират с относително висока численост за периода 2012-2017 г. През лятото средната численост е 575 417 cells/l. Максималната стойност на числеността е регистрирана през пролетния сезон на станция 302 през юни 2012 г. – 5 456 749 cells/l, обусловена от цъфтеж на дребноразмерния коколитофориден вид Emiliania huxleyi (3 877 165 cells/l) – видът, който придава нехарактерният за Черно море светлосин цвят на морската вода през пролетния сезон.

В МРО Шелф по индикатор „Биомаса на фитопланктона“ е оценена 100% от площта, от които 100% са с достигнат ДСМОС през пролетта, лятото и есента.

По индикатор „Численост на фитопланктона“ е оценена 100% от площта за всеки сезон, но в ДСМОС през зимата попадат 82% от площта, през пролетта едва 13%, през лятото – 25% и през есента 70% (вж таблица 4.4.1-12, фигури 4.4.1-5 и 4.4.1-6 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.,). Следователно по индикатор „Численост на фитопланктона— не е постигнато добро състояние в шелфовия хабитат за периода 2012-2017 г.

Оценката на МРО Шелф е с висока степен на несигурност, поради недостатъчния брой станции за достоверност на резултатите.

Анализът на състоянието на морската околна среда за ***открито море*** е направена на базата на данни от 46 интегрирани фитопланктонни проби. Прагови стойности за оценка на района са изведени по индикатор „Биомаса на фитопланктона“ през пролетния и есенния сезон. Оценка на МРО Открито море е невъзможна, поради големия пространствен обхват на хабитата (22982 km^2) и слабото площно разпределение на малък брой изследвани станции, недостатъчни за достоверна интерполация на данните.

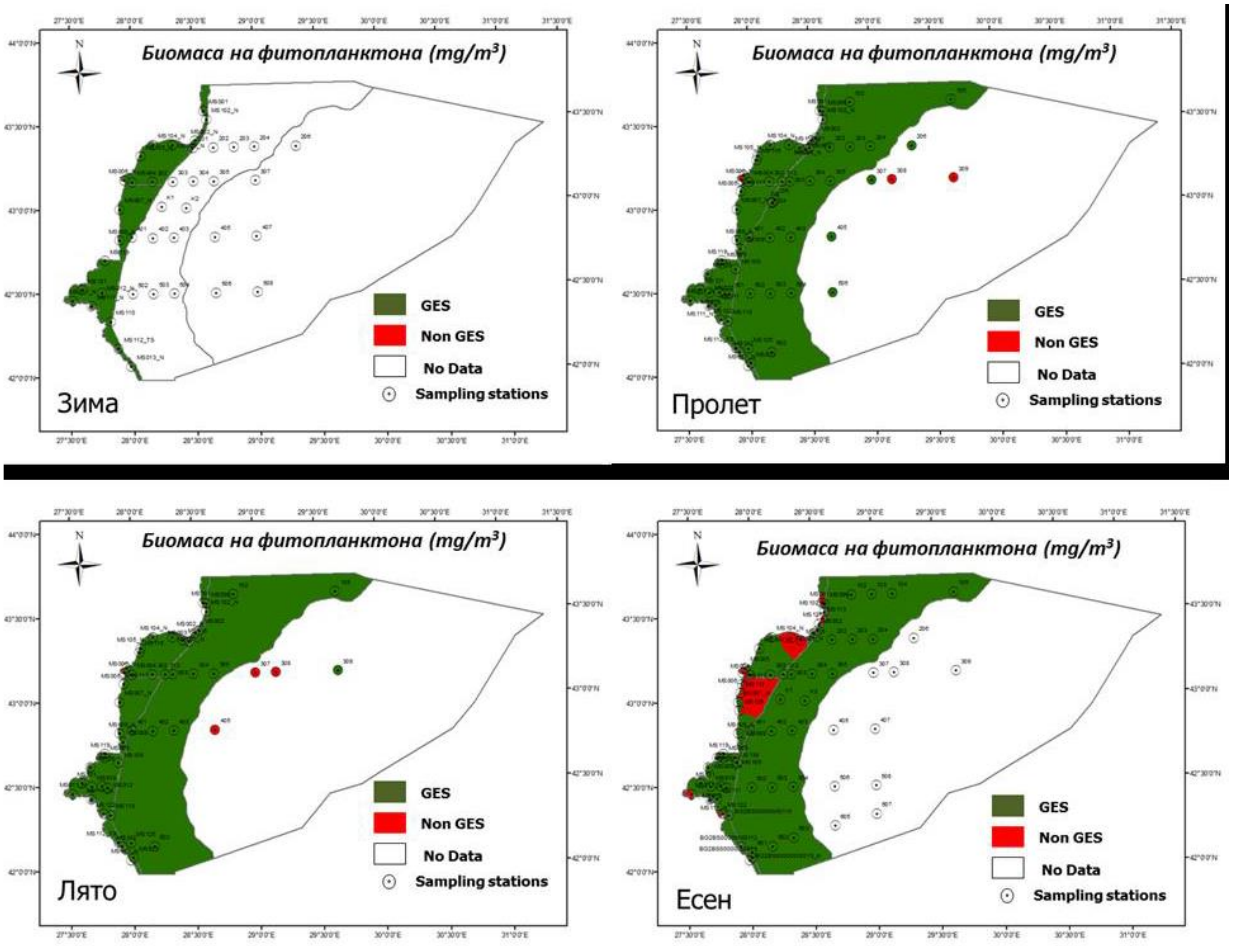
Установените биомаси в откритоморския хабитат закономерно са относително ниски (зима – 149,819 mg/m^3; пролет – 244,137 mg/m^3; лято – 180,887 mg/m^3; есен – 163,068 mg/m^3), докато числеността са сходни със стойностите в шелфовия хабитат (зима – 764 879 cells/l; пролет –1 543 293 cells/l; лято –572 247 cells/l; есен –730 862 cells/l). В района се наблюдава пролетен максимум на развитие на фитопланктона (биомаса и численост).

Заключение относно оценката на пелагичните местообитания по биомаса и численост на фитопланктона:

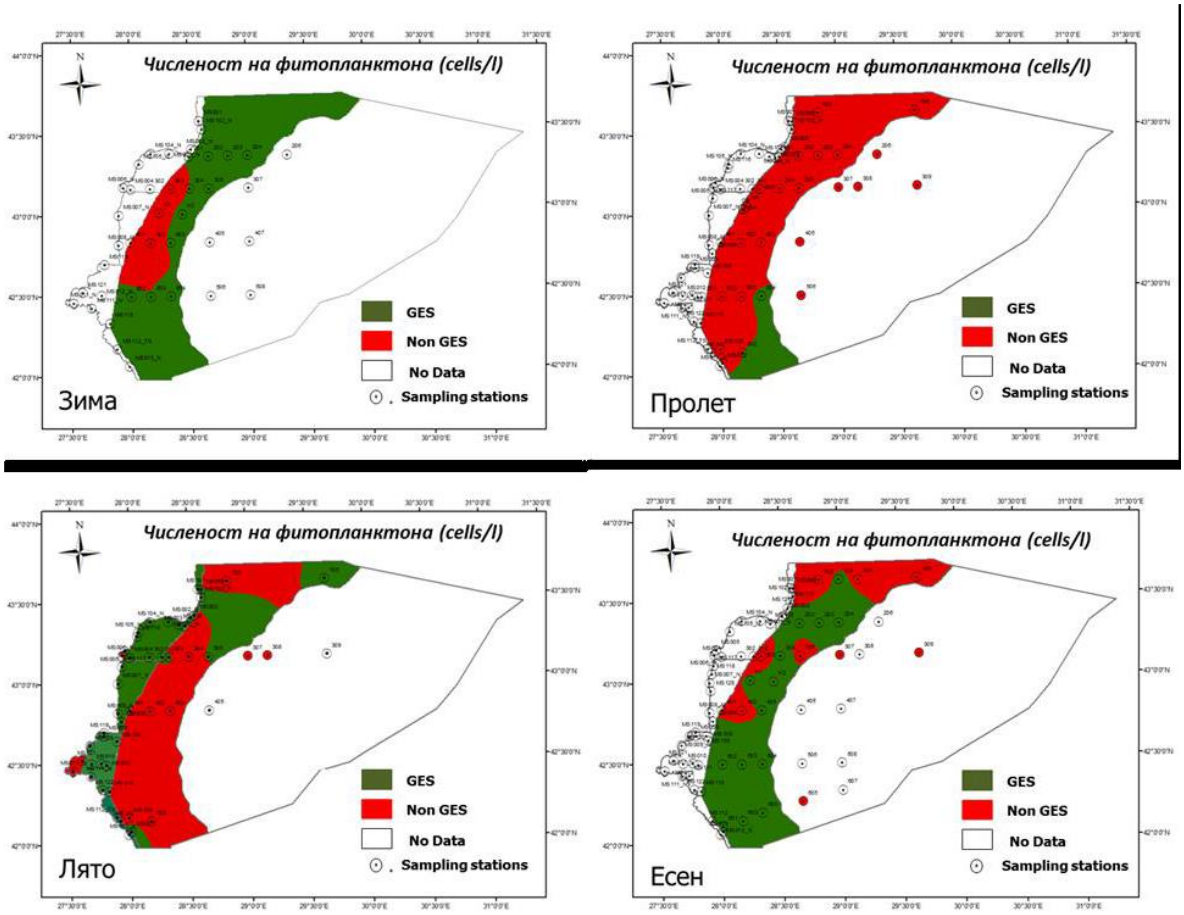
Оценката на състоянието на морската околна среда в българската акватория на Черно море за периода 2012-2017 г., базирана на фитопланктонните индикатори „Биомаса на фитопланктона“ и „Численост на фитопланктона“ по морски райони на оценка е следната:

- Постигнато ДСМОС в район Маслен нос–Резово;

- Постигнато ДСМОС в район Емине – Маслен нос по индикатор „Биомаса на фитопланктона";
- Постигнато ДСМОС в район Сиврибурун – Калиакра, Калиакра - Галата, Галата – Емине по индикатор „Биомаса на фитопланктона“ през зимния, пролетния и летния сезон, а по индикатор „Численост на фитопланктона— през летния сезон“.
- Постигнато ДСМОС в шелфовия район по индикатор „Биомаса на фитопланктона“.



Фигура 4.4.1-5. Пространствен обхват на индикатор „Биомаса на фитопланктона— в пелагичните хабитати и съответните райони на оценка (МРО), представени по сезони (стр.439 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)



Фигура 4.4.1-6. Пространствен обхват на индикатор „Численост на фитопланктона— в пелагичните хабитати и съответните райони на оценка (МРО), представени по сезони (стр.440 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Зоопланктон

Зоопланктонът е важно звено-връзка между първичните продуценти и по-високите нива в хранителната верига, напр. планктоноядните риби или ларвите на хищните риби. С промените в структурата на черноморския фитопланктон, първичната продукция, физико-химичните условия на средата в резултат на еутрофикацията и климатичните сигнали, последвалата реорганизация в зоопланктонните съобщества в Черно море пред българския бряг е добре документирана (Kamburska et al, 2003, Moncheva et al., 2008, Shiganova et al, 2008, Стефанова и кол., 2005, Михнева, 2011). Междугодишните вариации в числеността и биомасата на зоопланктона са много големи, както във времето и пространството, така и по значимост.

Зоопланктонното съобщество (мезо- и макрозоопланктон) демонстрира сезонни (пролет и лято) вариации във видовото разнообразие и количествените параметри, разграничени в пространството като функция на разстоянието в посока от брега към открито море. По-големите флуктуации на зоопланктона в крайбрежието поддържат тезата, че съобществото е подложено на по-силно и изменчиво влияние от локални антропогенни и климатични въздействия в сравнение с по-устойчивите условия в открито море, където натискът от сушата е ограничен. Шелфът остава като една преходна зона, отразяваща характеристиките и на двата района. Състоянието на зоопланктона в

съвременния период проявява големи флуктуации, поради което не могат да бъдат изведени трайни тенденции в развитието му.

С позицията, която зоопланктонът има в хранителната мрежа - между фитопланктона и рибите (т.е. между еутрофикацията и прекомерния риболов) - разбирането за зоопланктонниятотговор на естествени и антропогенни въздействия е предпоставка зацялостното и ефикасно прилагане на екосистемния подход в управлението (Gorochova et. al. 2018). По този начин ролята на зоопланктона в регионалните и глобалните биогеохимични потоци и цикли, като медиатор при транспортирането и баланса на неразтворени и разтворени вещества във водни системи, ясно се подчертава (Mitra et. al. 2014). Въпреки техния потенциал като индикатори за промени в околната среда, влияещи върху функционирането на хранителната мрежа, използването на зоопланктона като индикатори за състоянието на екосистемата е ограничено. Разработените и приложени зоопланктонни индикаторни системи при актуализираната оценка на българската акватория на Черно море имат потенциал за това.

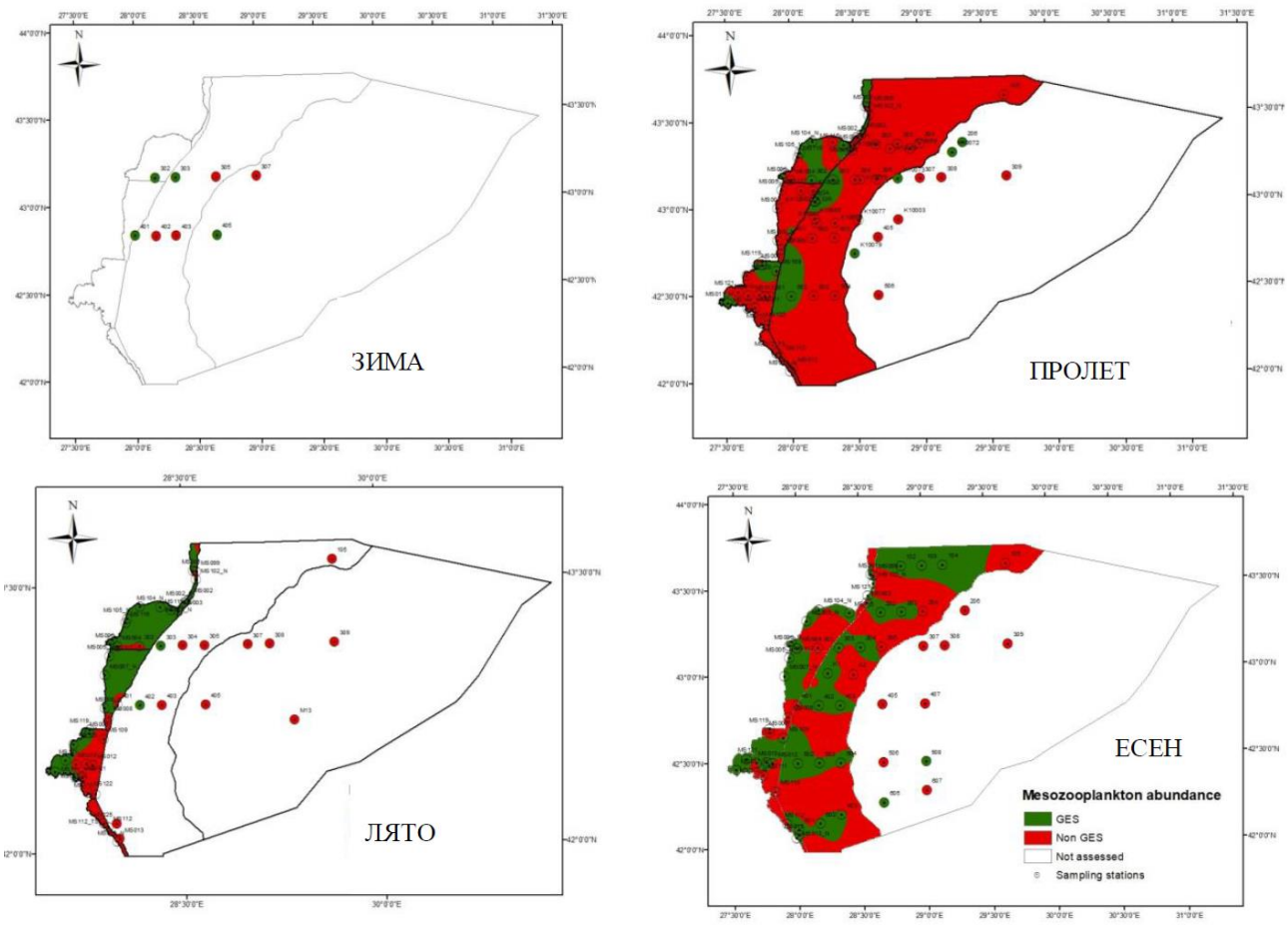
Оценката на състоянието на морската околна среда, в районите за оценка по българското Черноморско крайбрежие, по Дескриптор 1, критерии D1C6 – пелагични местообитания и биологичен елемент зоопланктон, е извършена на базата на 22 сезонни експедиции, проведени в периода 2012-2017 събрани от ИО-БАН в рамките на проведения национален мониторинг, както и данни от изпълнени проекти в същия период.

Поради непълното пространствено покритие на районите за оценка в определени мониторингови кампании, с цел избягване на даване на оценка при ниска доверителност, оценката е направена на основа пункт.

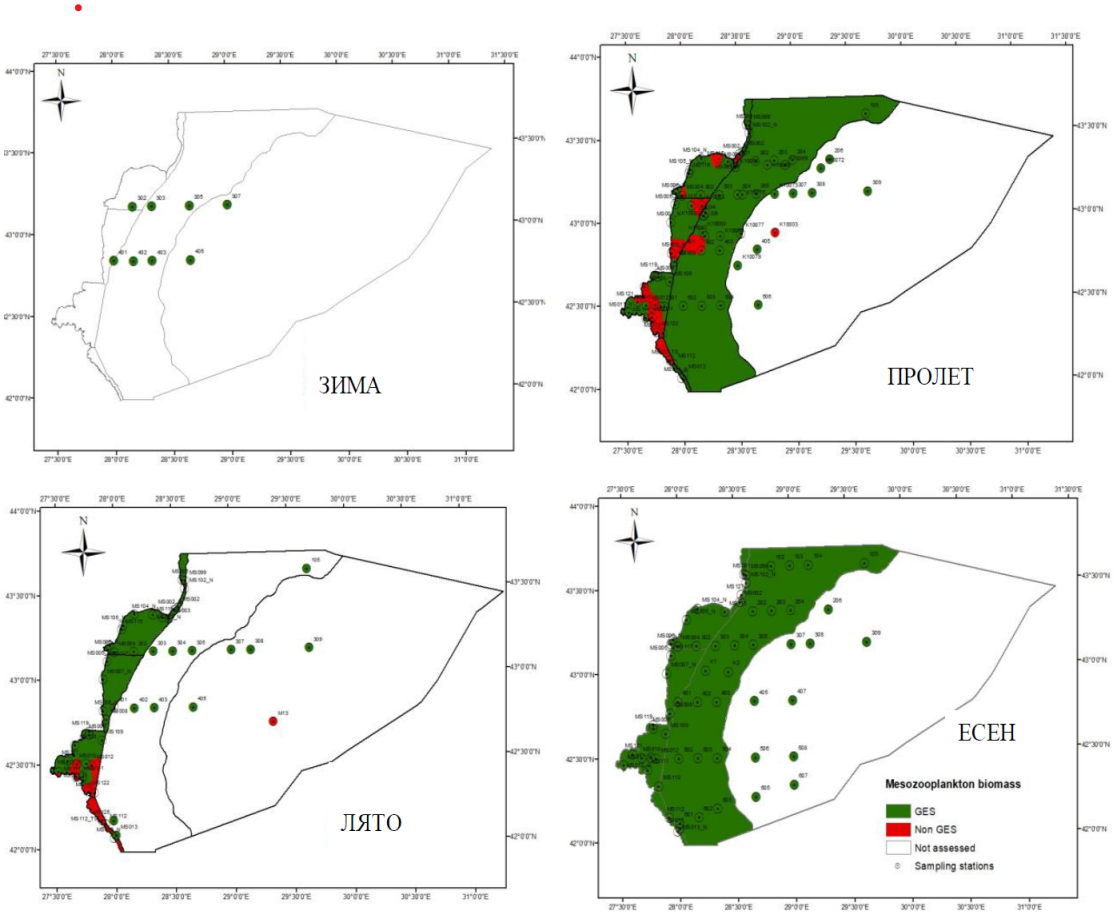
Оценка на зоопланктонното съобщество по индикатори BLK-BG-D1C6_MZP_ABU (численост - ind/m3), BLK-BG-D1C6_MZP_BIOM (биомаса - mg/m3), BLK-BG-D1C6_MZP_CB% (процент от Copepoda) по райони на оценка за периода 2012- 2017 г.:

Зоопланктонното съобщество има сравнително бърз темп на развитие. С цел да бъдат проследени и оценени сукцесионните изменения на зоопланктонното съобщество, анализът на данните се прави на база определените гранични стойности за отделните сезони.

- МРО Сиврибурун–н. Калиакра: на база на трите приложени индикатори и принципа (подхода) ООАО за крайната оценка, заключението е, че районът не постига добро състояние на морската околна среда (ДСМОС);
- МРО н. Калиакра – н. Галата: не постига ДСМОС, но се доближава до нормите;
- МРО н. Галата – н. Емине: не постига ДСМОС, но се доближава до нормите;
- МРО н . Емине – н. Маслен нос: не постига ДСМОС;
- МРО н. Маслен нос – Резово: не постига ДСМОС;
- МРО н. Маслен нос – Резово: не постига ДСМОС;
- МРО Шелф: не постига ДСМОС;
- МРО Открито море: не е извършена оценка т.е състоянието е неизвестно.



Фигура 4.4.2-1. Пространствен обхват на индикатора численост на мезозоопланктона в пелагичнитехабитати и съответните райони на оценка (МРО), представени по сезони (стр.448 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)



Фигура 4.4.2-2. Пространствен обхват на индикатора биомаса на мезозоопланктона в пелагичнитехабитати и съответните райони на оценка (MPO), представени по сезони (стр.449 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Общата оценка за постигане на ДСМОС по Д1 Биоразнообразие - пелагични местообитания (фитопланктон и зоопланктон) е представена на таблицата по-долу:

Таблица 4.4.2-8. Обобщена оценка на състоянието на пелагичните местообитания по елементи фитопланктон и зоопланктон, райони за оценка (МРО) в периода 2012-2017 г.

(стр.454 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Описание		D1 Биоразнообразие - пелагични местообитания																			
Критерий код		D1C6																			
Елемент		Фитопланктон	Фитопланктон	Зоопланктон	Зоопланктон	Copepoda	Фитопланктон	Фитопланктон	Зоопланктон	Зоопланктон	Copepoda	Фитопланктон	Фитопланктон	Зоопланктон	Зоопланктон	Copepoda	Фитопланктон	Фитопланктон	Зоопланктон	Зоопланктон	Copepoda
Параметър от мониторинговата програма на Р България		Численост	Биомаса	Численост	Биомаса	Биомаса	Численост	Биомаса	Численост	Биомаса	Биомаса	Численост	Биомаса	Численост	Биомаса	Биомаса	Численост	Биомаса	Численост	Биомаса	Биомаса
Мерна единица		кл/л	мг/м3	екз/м3	мг/м3	%	кл/л	мг/м3	екз/м3	мг/м3	%	кл/л	мг/м3	екз/м3	мг/м3	%	кл/л	мг/м3	екз/м3	мг/м3	%
Оценяван параметър 2012-2017 г.		x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X
МРО		Пролет					Лято					Есен					Зима				
Крайбрежие (BLK-BG-AA)	нос Сиврибурун - нос Калиакра	Неоценено	100	29	87	100	100	100	81	100	0	Неоценено	77	30	100	77	Неоценено	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
	нос Калиакра – нос Галата	Неоценено	99	54	89	100	98	99	94	100	0	Неоценено	70	77	100	95	Неоценено	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
	нос Галата – нос Емине	Неоценено	100	3	69	100	100	100	90	99.7	0	Неоценено	32	83	100	33	Неоценено	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
	нос Емине - Маслен нос	Неоценено	100	27	60	95	86	100	38	73	0	Неоценено	96	59	100	63	Неоценено	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
	Маслен нос - Резово	Неоценено	100	0	30	100	100	100	0	0	0	Неоценено	100	17	100	95	Неоценено	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
Шелф (BLK-BG-AA)	Шелф	13	100	10	98	99.9	25	100	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно	70	100	43	100	91	82	Неоценено	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно
Открито море (BLK-BG-AA)	Открито море	Неоценено	Неоценено	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно	Неоценено	Неоценено	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно	Неоценено	Неоценено	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно	Неоценено	Неоценено	Неизвестно	Неизвестно	Неизвестно

Изведената обобщена оценка по **Дескриптор 1 Биоразнообразие - пелагични местообитания (фито- и зоопланктонни съобщества)** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро/Неизвестно“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д11 Подводен шум и енергия се съдържа на стр.424-452 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 2 Неместни видове

Дескриптор 2 Неместни видове е един от показателите, отразяващ натиска от човешката дейност, с въвеждането на чужди видове. Неместен вид (синоними: чужд, екзотичен, въведен/интродуциран, алохтонен) е вид, подвид или друго таксономично ниво, въведен умишлено или случайно от различни вектори и човешката дейност като медиатор, в зони извън неговия естествен ареал на разпространение (Occhipinti-Ambrogi, Galil 2004, Olenin et. al., 2010).

Адаптирайки се в новата си среда, интродуцираните видове имат преимущества, които им позволяват да се развиват в концентрации, много по-високи от тези, типични за естествените им среди на обитание. Тези видове обикновено се характеризират с високо ниво на репродуктивност, кратък жизнен цикъл или дълъг живот, фенотипна и генетична пластичност, липса на хищник и паразити в новата среда и др. Така тези видове биха могли да се превърнат в инвазивни, представляващи заплаха за местното биологично разнообразие чрез своето хищничество, паразитизъм или конкуренция за наличните ресурси, и същевременно оказват негативно въздействие върху определени човешки дейности и икономически интереси. Те могат да повлияят новата среда, като променят съобществата, местообитанията и функционирането на екосистемите като цяло.

Актуализираната оценка на натиска, състоянието и въздействието върху морските съобщества от въвеждането на чужди видове в Черно море и развитието им в морските води на РБългария през периода 2012-2017 г. се базира на определените индикатори, предложени за оценка по три критерия: D2C1 (първичен) и D2C2 и D2C3 (вторични) и е ориентирана към пелагични (зоопланктон) и дънни съобщества (макрозообентос).

Оценката на въздействието на чуждите видове показа, че за предходния (първи) период на оценка 2006-2011 г. в българската част на Черно море са регистрирани общо 20 нови неместни вида, сред които 14 фитопланктонни, 2 зоопланктонни, един зообентосен, 3 вида риби и 1 вид макрофити. Рискът от инвазии е висок.

По отношение на оценката по критерий D2C1, в оценителния (втори) период 2012-2017 г. в националните морски води са установени два нововъведени неместни вида, принадлежащи към дънната безгръбначна макрофауна, както следва:

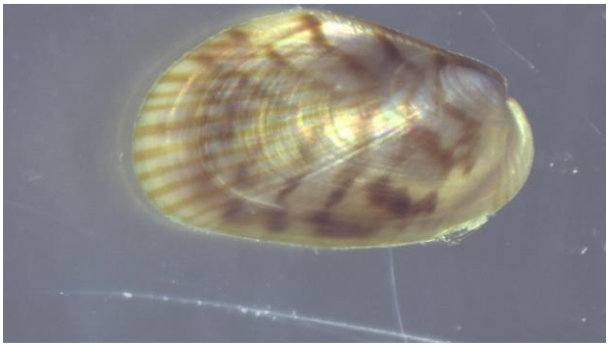
- Eurypanopeus depressus (Smith, 1869). Местен вид за атлантическото крайбрежие на Северна и Южна Америка. Първото наблюдение на този десетокрак рак в българското Черноморие датира от 2013 г. (Mitov, 2019, Фигура 3.1.1-1). Най-вероятно е интродуциран чрез баластни корабни води в големите български пристанища – Бургас и Варна, като се допуска и възможност за естествено разпространение от румънски води, където е установен по-рано през 2009 г. (Petrescu et al. 2016). Видът е наблюдаван в 16 места от н.

Калиакра до Созопол в пристанищни райони, крайбрежни бракични водоеми и канали върху меки и твърди, естествени и изкуствени субстрати на дълбочина 0.2 – 9 m. Способността да разширява естествено обхвата на разпространението си и екологичната пластичност на вида обуславят бързата му експанзия в Черно море. Видът е трайно установен, което се потвърждава и от наличието на яйценосни женски индивиди. Негативни въздействия не са установени досега, но е възможно да има конкурентни взаимоотношения с местните видове десетокраки раци.



Фигура 3.1.1-1. Екземпляр на Eurypanopeus depressus уловени в пристанище Бургас (Снимки: Mitov, 2019), стр.105 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.

- Arcuatula senhousia (Benson, 1842). Първото наблюдение на мидата в българското Черноморие е отбелязано през 2017 г. от Тодорова (Todorova in Chartosia et al., 2018) – единствен ювенилен екземпляр (Фиг. 3.1.1-2), уловен в черупчесто-песъчлив седимент на дълбочина 11.5 m в Бургаски залив. Видът е местен за западния Тихи океан. Засега не е трайно установен и се счита за случаен в Черно море. Същевременно, нарастващият брой наблюдения в Черно море, вкл. по румънското, руското и българското крайбрежие, предизвикват загриженост за възможно размножаване и бъдеща инвазия, която трябва да бъде проследена чрез мониторингови наблюдения.



Фигура 3.1.1-2. Екземпляр на Arcuatula senhousia (Benson, 1842), уловен в Бургаски залив през 2017 г. (Снимка: Todorova, 2018), стр.106 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.

Оценката на състоянието по критерий D2C1 е направена въз основа на установения брой нововъведени неместни видове в районите на оценка, отнесен към праговите стойности на индикатора BLK-BG-D2C1_NewNIS. От седемте морски района за оценка, само в един от крайбрежните райони (н. Емине – н. Маслен нос) не е постигнато добро състояние, поради установените 2 нововъведени вида, което преминава праговата стойност за крайбрежните води от 1 вид (вж. стр. 107, таблица 3.1.1-1 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Оценка на състоянието по критерий D2C2 (Разпространение и обилие на инвазивни видове с отрицателно въздействие върху определени групи видове или широки типове местообитания):

Биологичните инвазии са сред най-важните видове натиск, водещ до загуба на местното биоразнообразие и природните ресурси в морските екосистеми (Katsanevakis et al., 2014; Gallardo et al., 2016). Неместните видове могат да повлияят новата среда, като променят съобществата, местообитанията и функционирането на екосистемата като цяло, чрез редица механизми като конкуренция, хищничество, силна грейзинг преса, цъфтеж на водорасли, отделяне на токсини, хибридизация, предаване на болести, модификация на местообитанията и инженерство на екосистемите (Katsanevakis et al., 2014). Степента, до която чуждите видове променят средата и свързаните с него екосистемни услуги зависи и от степента на тяхната инвазивност (Регламент на ЕС 1143/2014).

Най-голямо значение за преноса на чужди видове в Черно море има корабоплаването. Най-голям натиск върху бентосните съобщества оказва хищният охлюв Rapana venosa, а върху пелагичните - ктенофората Mnemiopsis leidyi.

- *Индикатор Биомаса на ктенофората Mnemiopsis leidyi*: видът за първи път е установен в Черно море (Vinogradov et al., 1989) в началото на 80 -те години, въведен е чрез баластните води, разпространява се бързо в евразийските морета. Факторите, влияещи разширяването на ареала на разпространение са интензификацията на корабоплаването, разрастване на морските маршрути в глобален мащаб и увеличаване свързаността между басейните. Допълнително разпространението е благоприятствано от климатичните промени и увеличаване на екологичните смущения на моретата, особено в крайбрежните зони. Затворените и полузатворените морета осигуряват благоприятни условия за развитието на популации на M. leidyi (Shiganova et al., 2019). В екосистемата реципиент видът се адаптира към бърза колонизация, достигайки високи нива на метаболизъм и възпроизводство. M. leidyi създава обширни популации с разнообразни модели на годишен цикъл и разпределение като оказва силно влияние върху отделните елементи на екосистемата (Shiganova, 2020).

Оценката на състоянието на морската околна среда по индикатор BLK-BG-D2C2_ML_BIOM на Дескриптор 2 през периода 2012-2017 г., е извършена на базата на специализирани морски изследвания, осъществени при изпълнение на националния мониторинг и международни проекти. Оценката се изразява в процент площ на МРО, постигнал ДСМОС (> 90 %), а праговата стойност е биомаса на Mnemiopsis leidyi < 4 g/m^3. Оценката варира от добро до непостигащо добро състояние за сезоните пролет и лято.

Таблица 3.1.2.1-2. „Индикатор биомаса на M. leidyi в пелагичните хабитати и съответните райони на оценка (МРО), площ (%) в ДСМОС (GES) по D2C2 – зоопланктон през периода 2012-2017 г.“ (*м.д. – малко количество данни) от националния доклад по членове 8-10, 2021 г. включва информация за районите за оценка и дали е постигнато или не ДСМОС (вж. стр. 110 – 111 от същия доклад). Заключението е, че три от крайбрежните МРО постигат ДСМОС (н. Сиврибурун – н. Калиакра, н. Калиакра – н. Галата и н. Емине – Маслен нос, за останалите два н. Галата - н. Емине и Маслен нос – Резово състоянието е неизвестно, МРО Шелф и Открито море също са в неизвестно състояние.

При анализа на данните за периода на оценка (2012-2017 г.) се откроява тенденция за незначително влияние на хищния вид ктенофора в крайбрежните райони през пролетните месеци и изместването му в посока шелф-открито море през лятото. В района на оценка н. Калиакра – н. Галата се обособяват два пункта с висока плътност на популацията на M. leidyi – южно от н. Калиакра и южната част на Варненски залив и района пред н. Галата.

- *Индикатор Биомаса на морски охлюв Rapana venosa*: хищният неместен вид R. venosa е основният инвазивен вид с неблагоприятно въздействие върху групата на местните видове двучерупкови мекотели (Bivalvia), които са негова храна, като елиминирането им от оказваната хищническа преса води до негативни изменения в дънните местообитания по отношение на биоразнообразието и екологичните функции на обитаващите ги макрозообентосни биологични съобщества.

В оценителният период 2012-2017 г. не е извършван специализиран морски мониторинг за оценка на разпространението и обилието на R. venosa. Оценката на състоянието е изготвена на база на публично достъпни данни и обобщени резултати от изпълнени в този период проекти.

Поради липсата на суровите данни за уловите от Rapana venosa и Mytilus galloprovincialis в отделните тралирания, извършени в рамките на проектите, не е изчислена стойността на индикатора за съотношение в биомасите (BLK-BG-D2C3_BV/RV_RATIO), съответно оценено състоянието според праговата стойност за добро състояние (BV/RV_RATIO ≥ 10)..

Липсата на достатъчно данни и нерегулярните изследвания не позволяват обективно дефиниране и оценка на състоянието по този дескриптор.

Изведената обобщена оценка на Дескриптор 2 Неместни видове за периода 2012-2017 г. е следната:

- индикатор BLK-BG-D2C2_ML_BIOM Биомаса на M. leidyi в пелагичните хабитати и съответните райони на оценка (МРО), площ (%): **три от крайбрежните МРО постигат ДСМОС (н. Сиврибурун – н. Калиакра, н. Калиакра – н. Галата и н. Емине – Маслен нос, за останалите два н. Галата - н. Емине и Маслен нос – Резово състоянието е неизвестно, МРО Шелф и Открито море също са в неизвестно състояние.**

- индикатор Съотношение в биомасите на Rapana venosa и Mytilus galloprovincialis (BLK-BG-D2C3_BV/RV_RATIO: **в крайбрежните райони на дълбочина < 35 m**, съотношението на биомасите вероятно е под праговата стойност за ДСМОС (BV/RV_RATIO ≥ 10), съответно **състоянието е недобро**, докато в **шелфа на дълбочина > 30 m** индикаторът е над праговата стойност, съответно **състоянието вероятно е добро**.

Изведената обобщена оценка на Дескриптор 2 Неместни видове за втория период на оценка 2012-2017 е „**Неизвестно“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д2 Неместни видове се съдържа на стр. 105-117 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов

Стопанският риболов е дейност, свързана с улавянето на риба или други морски организми с цел икономически ползи, като се използват различни методи за улов. Риболовната дейност е важна част от икономиката на крайбрежните райони и осигурява трудова заетост и препитание на част от населението.

Управлението на риболовът от кораби на Европейския съюз (ЕС) и на запасите на ключовите стопански видове риби и други водни организми във води на ЕС, се осъществява чрез европейското законодателство. Във водите, попадащи под суверенитета или юрисдикцията на държавите-членки, видовете, обект на експлоатация, се управляват на национална ниво от съответната страна-членка. Научните оценки за състоянието на рибните запаси, препоръчителните референтни стойности за тяхната експлоатация и управление и нивото на риболовната активност за Черно море, се изготвят от Работната група за Черно море към GFCM, чрез Подгрупата за оценка на запасите в Черно море (Subregional Group on Stock Assessment for the Black Sea/SGSABS), и се въвеждат в правото на ЕС, спазвайки принципа на регионализация в рамките на Общата политика в областта на рибарството.

Основен показател за състоянието на запасите е съотношението на текущото ниво на риболовната смъртност/ниво на биомасата на размножителния запас към риболовната смъртност (F), съответстваща на максималния устойчив улов/нивото на биомасата на размножителния запас, произтичаща от риболовна смъртност при максимален устойчив улов за дълъг период от време.

Българският черноморски риболов се счита за многовидов и риболовците променят сезонно риболовните уреди в зависимост от целевите стопански видове. Основен дял в уловите имат представителите на рибите и черупковите организми, като повечето видове имат споделени запаси и са обект на експлоатация от всички черноморски държави. Риболовната дейност е важна част от икономиката на крайбрежните райони и осигурява трудова заетост и препитание на част от населението. Риболовните райони в българската акватория на Черно море са разположени на дълбочини до 100-120 m, започвайки от н. Карталбурун на север до устието на р. Резово в южна посока. Повечето от риболовните дейности се извършват в териториални води (до 12 морски мили), но значителна част от риболова е концентриран и в шелфовата зона до 100 m дълбочина, и по-специално риболова върху калкан и акула. През летните месеци (юли - август), най-многочисленият вид, обект на риболов, е трицоната, която обитава зоната на пелагиала под термоклина (под 10.5 C°).

Периодът май – ноември е основният риболовен сезон за българската зона на Черно море. През м. май започват размножителните миграции на сафрида (Trachurus mediterraneus) и хамсията (Engraulis encrasicolus). Двата вида мигрират покрай българския бряг за размножаване и зимуване два пъти в годината, като втората миграция се извършва през м. септември - октомври. През тези месеци, в зависимост от икономическите фактори (цена, гориво), много риболовни съдове се пренасочват към трален улов на сафрид.

Важно е да се отбележи, че приносът на България към експлоатацията на споделените запаси на регионално ниво е нисък (приблизително около 2% от общите улови в Черно море).

Основните пристанища, използвани от риболовците за разтоварване на уловите, са в Балчик, Бургас, Варна, Созопол и Несебър. Риболовните дейности се извършват по продължение на целия бряг.

Откритоморските риболовни дейности включват едновременно използването на пелагични (активни) и дънно-прикрепени уреди (пасивни) риболовни уреди, докато в крайбрежната зона, в близост до брега, се наблюдава дребномащабен риболов, основно чрез крайбрежни капанни уреди (даляни), хрилни мрежи и парагади. Дънните видове риби обитават придънния воден слой и уловите им се реализират чрез дънно-прикрепени хрилни мрежи в различен диаметър на окото. За улов на пелагични видове риби, най-често се използват тралове или плаващи или закрепени хрилни мрежи. Всички видове също могат да бъдат наблюдавани в уловите на крайбрежните капанни уреди в близката до брега зона. Любителският риболов също е част от риболовните дейности в крайбрежната зона.

Селективното извличане на видове може да повлияе на екологичното състояние на морската среда и на свързаните с нея екосистеми като повишаването на селективността допринася за намаляването на нежелания улов, включително се минимизира риска от случаен улов на чувствителни видове. Следователно, популациите на видовете, обект на експлоатация следва да бъдат оценени по критериите на ДЗ дали са с добър екологичен статус (Good Environmental Status, GES). Дескриптор 3 оценява дали популациите на всички експлоатирани риби и черупкови организми са в рамките на безопасните биологични граници.

Актуализираната оценка на състоянието на промишлено експлоатираните видове в българската акватория на Черно море в рамките на втория цикъл на Директива 2008/56/ЕО е изготвена в изпълнение на чл. 8, ал.1, буква „а“ и ревизираното Приложение III от директивата (*Директива (ЕС) 2017/845 на Комисията от 17 май 2017 година за изменение на Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на примерните списъци от елементи, които следва да се вземат предвид при подготовката на морски стратегии*), както и Решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията отменящо „старото“ Решение 2010/477/ЕО.

Изборът на експлоатираните видове риби и черупкови организми за целите на актуализираната оценка по Дескриптор 3 на РДМС се основава на „Спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, посочени в Решение 2017/848/ЕС на ЕК. По този начин, за целите на актуализираната оценка на състоянието, видовете бяха избрани въз основа на критерии, посочени в Ревизирано решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията относно ДЗ.

За целите на Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията, видовете, обект на промишлен риболов, които са неместни видове във всяка оценявана зона се изключват от списъка и следователно не допринасят за постигането на ДСМОС по Дескриптор 3.

Данните за уловите на експлоатираните видове риби и черупкови организми се събират от Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА). Анализирани са

данни за периода 2012 – 2017 г., като общите улови за всеки вид са осреднени за периода на докладване. Избрани са видовете, които допринасят за 51% от разтоварванията. Видът Rapana venosa, които допринася 47% към улова за периода, е изключен от оценката, тъй като е неместен вид. Меджидът също не е обект на оценка, тъй като не е обект на улов в България и състоянието му е оценено към Дескриптор 1 Видове риби, които не са обект на търговски риболов.

Списък на видовете риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов в рамките на оценката по Дескриптор 3:

- S. sprattus
- M. barbatus
- P.saltatrix
- T.mediterraneus
- E. encrasicolus
- S. acanthias
- R.clavata
- S. maximus
- A.immaculata
- Бяла пясъчна мида
- Rapana venosa

Вид	Среден улов (t)	Принос (%)
S. sprattus	2978.10	34.49
M. barbatus	434.78	5.03
P.saltatrix	304.39	3.52
T.mediterraneus	190.52	2.21
E. encrasicolus	73.76	0.85
S. acanthias	60.05	0.70
R.clavata	53.97	0.63
S. maximus	40.48	0.47
A.immaculata	18.04	0.21
Бяла пясъчна мида	258.82	3.00
R.venosa	4082.94	47.28
Общо	**8635.41**	**98.38**

Таблица 3.2-1. Средни улови на видовете риби и черупкови организми, които допринасят за 51% от уловите на България в Черно море през периода 2012 – 2017 г. (стр.120 от националния доклад по членове 8 - 10, 2021 г.)

Актуализираната оценка по видове е направена най-малко по един от критериите на D3, но в зависимост от наличните данни за всеки вид, включените критерии могат да варират в зоните за оценка. Следователно, не всички видове могат да бъдат оценени по всички райони на оценка.

В ревизираното Решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията са определени три основни критерия за оценка на експлоатирани видове риби и черупкови организми. За целите на

оценката на състоянието по отношение на D3C1 (риболовна смъртност) и D3C2 (биомаса на репродуктивния запас), Решението на ЕК разрешава използването на показатели за прокси за региона на Черно море и предвижда методи за оценка.

Оценката на състоянието на избраните видове е изготвена, като са използвани първичните критерии или свързаните с тях вторични променливи, указани в Решение 2017/848/ЕС, в зависимост от наличността на данни.

Данните за оценка на запасите са събрани от регионалните оценки на запасите в Черно море на експертните работни групи към Научно -техническия и икономически комитет по рибарство (STECF, 2017), докладите за оценка на запасите по Програмата за събиране на данни в сектор „Рибарство“ на България, проекти и националния мониторинг по РДМС.

На национално ниво са определени прагови стойности за част от индикаторите по критерии D3C1, D3C2 и D3C3. За част от видовете, на национално ниво не са предложени прагови стойности поради липсата на достатъчно надеждни исторически данни с подходяща резолюция, получени в резултат на специализирани изследвания, които да обхващат продължителен период от време. Липсата на достатъчно систематизирана научна информация, събрана по стандартизирана методика, възпрепятства определянето на прагови стойности за част от видовете.

Подробна информация за оценка на състоянието на видовете риби, които са обект на промишлен риболов ниво критерий/индикатор по райони е представена на стр.123-126 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

По-долу в настоящия документ е представена обобщена информация за състоянието на видовете риби, които са обект на промишлен риболов.

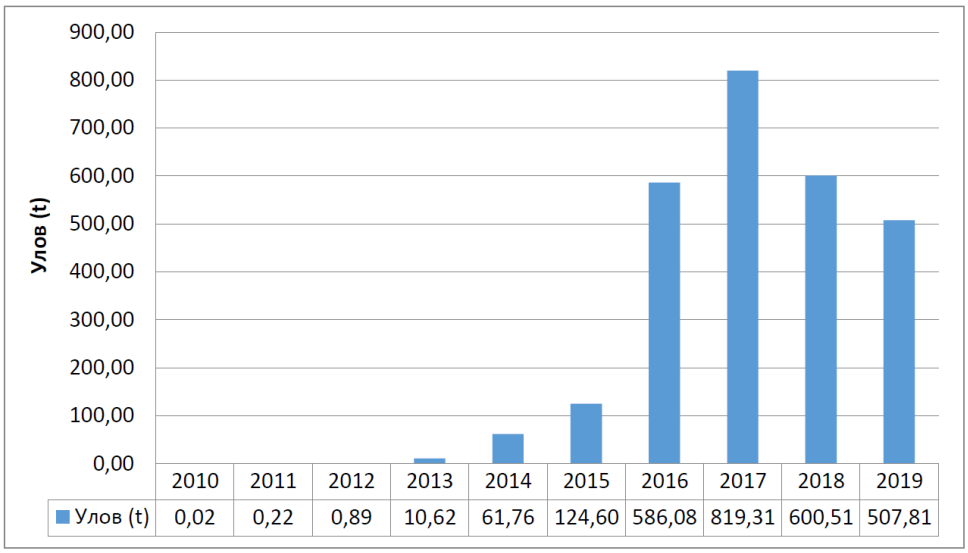
Черупкови видове

Трите вида промишлено експлоатирани видове черупкови организми в българския участък на Черно море са бялата пясъчна мида Donax trunculus, черната мида Mytilus galloprovincialis и морският охлюв Rapana venosa.

Тъй като R. venosa е неместен инвазивен вид, за него не се изисква извършване на оценка по Дескриптор 3.

Черната мида M. galloprovincialis се произвежда основно в условията на аквакултура (877.80 - 3830.90 t), докато уловите от некултивирани миди са незначителни (3.71 - 41.64 t) в оценителния период. Мониторинговите кампании в периода 2012-2017 не включват наблюдения върху черната мида, но тъй като риболовният натиск е нисък, липсата на оценка за размерния състав на дивата популация не се счита за съществен пропуск.

Статистиката за уловите от третия промишлен вид - D. trunculus, представена на фигурата по - долу, е получена от годишните аграрни доклади на Министерството на земеделието, храните и горите (https://www.mzh.government.bg/bg/politiki-i-programi/otcheti-i-dokladi/agraren-doklad/).



Фигура 3.2.3-1. Улови на бяла пясъчна мида в Черно море пред българския бряг в периода 2010 – 2019 г. (стр.127 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

** уловите са от вида Donax trunculus, а не от вида Mya areanaria, както е посочено в докладите.*

Видно от графиката, промишленият улов е започнал през 2013 г. с неголеми количества под 11 t и достига своят максимум през 2017 г. с количество над 819 t.

Мониторинговите кампании в периода 2012-2017 г. не включват изследвания за популационните характеристики на D. trunculus. Данните за размерния състав на вида са събрани по проект ISMEIMP, ФМ на ЕИП, през 2015 г. в район на оценка н. Галата – н. Емине (*Финален доклад, В. Тодорова и Т. Милкова, 2017 г.: https://www.bsbd.bg/UserFiles/File/projects/ISMEIMP/ISMEIMP%20Project%20Final%20Report.pdf*). Пробонабирането е извършено от пясъчните седименти на дълбочина 1 - 7.5 m в 30 пункта. Извършени са измервания за дължината (L) и височината (H) на 584 екземпляра D. trunculus. Изчислени са стойностите на индикаторите L95 и H95.

Резултатите от оценката са представени по – долу:

Таблица 3.2.3-2. Стойности на индикаторите H9 и L95, максимален и минимален размер на D. trunculus в район н. Галата – н. Емине през 2015 г. (стр.128от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

	H95	L95	Hmax	Lmax	Hmin	Lmin	n
Прагова стойност за добро състояние	20.91	33.78					
н. Галата – н. Емине	20.57	33.56	23.83	39.06	3.17	4.61	584
Състояние	Недобро	Недобро					

Изчислените индикаторни стойности са под прага за добро състояние, макар и близки до него. Популацията съдържа относително големи размери на индивидите. Липсват точни данни за въздействието на увеличения риболовен натиск през 2016-2017 г. (до 4.7-6.5 пъти спрямо 2015 г.). В останалите крайбрежни райони не са извършени наблюдения за състоянието на Donax trunculus.

Подробна информация за оценка на състоянието на черупковите организми, които са обект на промишлен риболов ниво критерий/индикатор по райони е представена на стр.127-128 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

По-долу в настоящия документ е представена обобщена информация за състоянието черупковите организми, които са обект на промишлен риболов.

Обобщена оценка на състоянието на популациите на видовете риби и черупковите организми, които са обект на промишлен риболов

Актуализираната оценка за периода 2012 – 2017 г. оценява състоянието на общо девет вида риби и един вид бяла мида. Прагови стойности по критерии са определени за част от видовете, като за останалите не може да бъде направена оценка поради недостатъчност на данни или липса на прагови стойности.

Резултатите от процеса на оценка са представени в таблицата по - долу. В съответствие с проекта „Ръководство за оценка съгласно член 8 от РДМС“, резултатът от оценката по критерии трябва да бъде интегриран, за да се формира крайната оценка на състоянието на всеки вид и общо за дескриптора. Методът на интеграция на видовете е на принципа „One Out All Out (OAAO)“. Интегрирането на отделните индикатори, критерии и крайната оценка за групата на експлоатираните видове риби е извършена по следния начин:

- интегрирането на отделните индикатори по видове за всеки критерий се извършва по правилото „One Out All Out (OAAO)“;
- интегрирането на отделните райони за всеки критерий и вид - по правилото „One Out All Out (OAAO)“;
- интегрирането на отделните критерии за всеки вид - по правилото „One Out All Out (OAAO)“;
- Крайната оценка по Дескиптор 3 Експлоатирани видове риби се формира от процента на видовете, които се намират в „Добро“ състояние. Праговата стойност е 100%.

„Оценката на видовете по критерии и общо за цялата функционална група е представена на таблицата и фигурата по- долу. Резултатите показват, че няма видове в „Добро“ състояние, а два вида не са оценени и състоянието им е „Неизвестно“. Крайната оценка по Дескриптор 3 показва, че през периода 2012 – 2017 г. ДСМОС не е постигнато.

Таблица 3.2-2. Обобщена оценка на състоянието на морската околна среда по Дескриптор 3 – Видове риби и черупкови, обект на търговски риболов. (стр.129-130 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

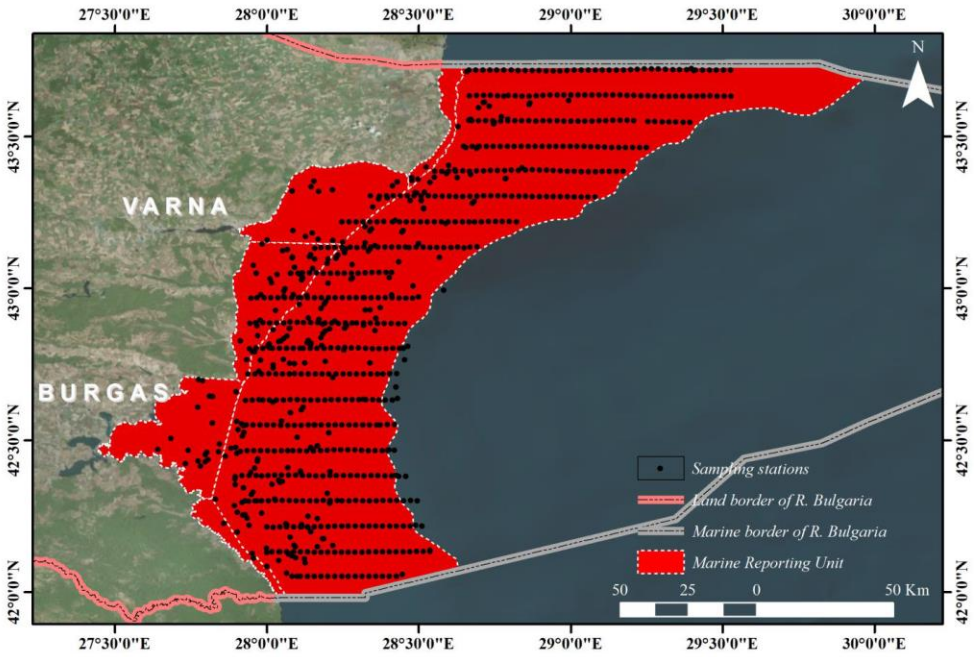
Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Shelf	Sivriburun - Kaliakra	Kaliakra - Galata	Galata - Emine	Emine - Maslenos	Maslenos - Rezovo	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit
Commercially-exploited fish and shellfish	Squalus acanthias Linnaeus, 1758[Picked dogfish]	D3C1	F≤FMSY	0.08	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		Not good	Not good	Proportion of populations in good status: 0% (0 out of 9 populations) Number of populations not assessed: 2
		D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085		Not assessed		
		D3C2	Abundance index	Not yet set	707						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	Not yet set							cm	Not assessed		
		D3C3	ML	Not yet set							cm	Not assessed		
		D3C3	Lm	Not yet set							% proportion	Not assessed		
	Raja clavata Linnaeus, 1758 [Thornback ray]	D3C1	F≤FMSY	0.16	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		Not good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.474	0.474	0.474	0.474	0.474	0.474		Not assessed		
		D3C2	Abundance index	Not yet set	114						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	Not yet set							cm	Not assessed		

Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Shelf	Sivriburun - Kaliakra	Kaliakra - Galata	Galata - Emine	Emine - Maslenos	Maslenos - Rezovo	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit
		D3C3	ML	Not yet set							cm	Not assessed		
		D3C3	Lm	Not yet set							% proportion	Not assessed		
	Sprattus sprattus (Linnaeus, 1758)[European sprat]	D3C1	F≤FMSY	0.64	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41		Good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	0.082	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093		Not good		
		D3C2	Abundance index	55000	31947.87125						Biomass (t)	Not good		
		D3C3	L95	10.17	10.12	9.93	9.97	9.95			cm	Not good		
		D3C3	ML	7	8.7	8.49	8.66	8.59	8.51	8.67	cm	Good		
		D3C3	Lm	68	98.72		100				% proportion	Good		
	Engraulis encrasicolus [European anchovy]	D3C1	F≤FMSY	0.49	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65	0.65		Not good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016		Not assessed		
		D3C2	Abundance index	Not yet set	4723.015							Not assessed		
		D3C3	L95	Not yet set				12.58				Not assessed		

Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Shelf	Sivriburun - Kaliakra	Kaliakra - Galata	Galata - Emine	Emine - Maslenos	Maslenos - Rezovo	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit
		D3C3	ML	9				11.32				Good		
		D3C3	Lm	Not yet set								Unknown		
	Alosa immaculata Bennett, 1835 [Pontic shad]	D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055		Not assessed	Unknown	
		D3C2	Abundance index	Not yet set	328						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	Not yet set	18.97		13.61	14.43			cm	Not assessed		
		D3C3	ML	Not yet set	14.67			14.25			cm	Not assessed		
		D3C3	Lm	Not yet set							% proportion	Unknown		
	Pomatomus saltatrix (Linnaeus, 1766) [Bluefish]	D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023		Not assessed	Unknown	
		D3C2	Abundance index	Not yet set	13343.01						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	Not yet set	15.55	12.91	14.4	15.93			cm	Not assessed		
		D3C3	ML	Not yet set	14.04	11.49	11.86	13.14			cm	Not assessed		

Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Shelf	Sivriburun - Kaliakra	Kaliakra - Galata	Galata - Emine	Emine - Maslenos	Maslenos - Rezovo	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit
		D3C3	Lm	Not yet set							% proportion	Not assessed		
	Trachurus mediterraneus (Steindachner, 1868) [Horse mackerel]	D3C1	F≤FMSY	0.27	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3		Not good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02		Not assessed		
		D3C2	Abundance index	Not yet set	9619.392222						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	13	10.59	14.39	11.5	13.12			cm	Not good		
		D3C3	ML	10.44	8.92	11.55	8.95	9.37	9.06		cm	Not good		
		D3C3	Lm	30	0.44		3.39	12.25			% proportion	Not good		
	Mullus barbatus Linnaeus, 1758 [Red mullet]	D3C1	F≤FMSY	0.64	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66	0.66		Not good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	Not yet set	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1		Not assessed		
		D3C2	Abundance index	Not yet set	4186.355556						Biomass (t)	Not assessed		
		D3C3	L95	13.43	12.71	11.3	11.5	12.92			cm	Not good		
		D3C3	ML	14.04	10.14	8.78	10.14	10.02	10.76		cm	Not good		
		D3C3	Lm	53	28.81		9.14	13.69			% proportion	Not good		

Feature	Element, Element Code	GES component	Parameter Related Indicator	Threshold Value	Shelf	Sivriburun - Kaliakra	Kaliakra - Galata	Galata - Emine	Emine - Maslenos	Maslenos - Rezovo	ValueUnit	Criterion Status	Element Status	GESExtent Achieved, GESExtent Unit
	Scophthalmus maximus (Linnaeus, 1758) [Turbot]	D3C1	F≤FMSY	0.26	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96		Not good	Not good	
		D3C1	Ratio catch/Biomass	0.033	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049		Not good		
		D3C2	SSB	4949	1768						tonnes	Not good		
		D3C2	Abundance index	1700	818.0417333						Biomass (t)	Not good		
		D3C3	L95	62	52.88			37.68			cm	Not good		
		D3C3	ML	50.4	45.78			27.3			cm	Not good		
		D3C3	Lm	74	70.54						% proportion	Not good		



Фигура 3.2-2. Оценка на състоянието по Дескриптор 3 – Видове риби и черупкови, обект на търговски риболов за периода 2012 – 2017 г. (стр.131 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

Изведената обобщена оценка по **Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов се съдържа на стр. 118-131 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 4 Хранителни мрежи

Правилно функциониращата морска хранителна верига е от решаващо значение за цялостното здраве на екосистемата. Този дескриптор е предназначен за представяне на функционалните аспекти на хранителните мрежи (особено енергия и пренос) и нива на репродукция.

Основните критерии за оценка на Дескриптор 4 са: продуктивност на ключови видове и трофични групи, пропорция на определени видове на върха на хранителните мрежи, обилие / разпределение на ключови трофични групи / видове.

Наличните данни и научното познание за преноса на енергия между трофични нива и видове взаимодействия не е достатъчно за покриване изискванията и постигане на целите на този дескриптор. Въпреки че, в значителна степен Дескриптор 1 се припокрива с 4 чрез фокусирането му върху обилие, разпределение и продукция на ключови видове и трофични групи в рамките на хранителната мрежа, необходимо развиване на индикаторите според изискванията на РДМС.

Във втория цикъл на РДМС и втория период на оценка на състоянието на морската околна среда 2012 – 2017, оценка по Дескриптор 4 Хранителни мрежи не е правена, поради недостатъчно развити и валидирани индикатори.

Оценката по **Дескриптор 4 Хранителни мрежи** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Неизвестно“ състояние**.

Дескриптор 5 Еутрофикация

Еутрофикацията е процес, предизвикан от обогатяването на морските води с биогенни елементи (съединения на азота и фосфора), водещи до: увеличено развитие, първична продукция и биомаса на водораслите (фитопланктона); промени в баланса на организмите; влошаване на качеството на водата. Последиците от еутрофикацията са нежелателни, ако те водят до значително влошаване на състоянието на екосистемите и/или на устойчивото осигуряване на екосистемните продукти и услуги. Тези промени могат да бъдат резултат от естествени процеси или, през последните десетилетия, от антропогенни източници, които пораждат необходимост от мерки за управление. Черно море е особено уязвимо към последствията от еутрофикацията, поради полузатворения си характер, силна стратификация и слаб водообмен, обширна водосборна площ (5 пъти по голяма от площта на басейна) и съдържание на H2S на дълбочина под 150 200 м, и попада в категорията „чувствителни басейни“(стр. 46 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Критериите и елементите, които се наблюдават в програмата за мониторинг по Дескриптор 5 и които служат за оценяване на състоянието на морската околна среда са:

- Критерий D5C1 първичен (критерий за натиск) – наблюдавани елементи: концентрация на хранителни вещества (неорганични форми на азот, фосфор и силиций, общи форми на азот и фосфор (µmol/l) и общ органичен въглерод (µg/l) във водния стълб;
- Критерий D5C2 първичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: концентрация на хлорофил-а (µg/m3);
- Критерий D5C3 вторичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: вредни цъфтежи на фитопланктона;
- Критерий D5C4 вторичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: еуфотична граница (прозрачност) на водния стълб;
- Критерий D5C5 първичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: концентрация на разтворен кислород/ кислородна наситеност в повърхностния и придънния воден слой;
- Критерий D5C6 вторичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: биомаса и видов състав на опортюнистични макроводорасли от бентосните местообитания;
- Критерий D5C7 вторичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: състав и разпространение на многогодишна растителност и морски треви (в плитките крайбрежни райони);

- Критерий D5C8 вторичен (критерий за въздействие) - наблюдавани елементи: макрозообентосни съобщества (видов състав и относително обилие).

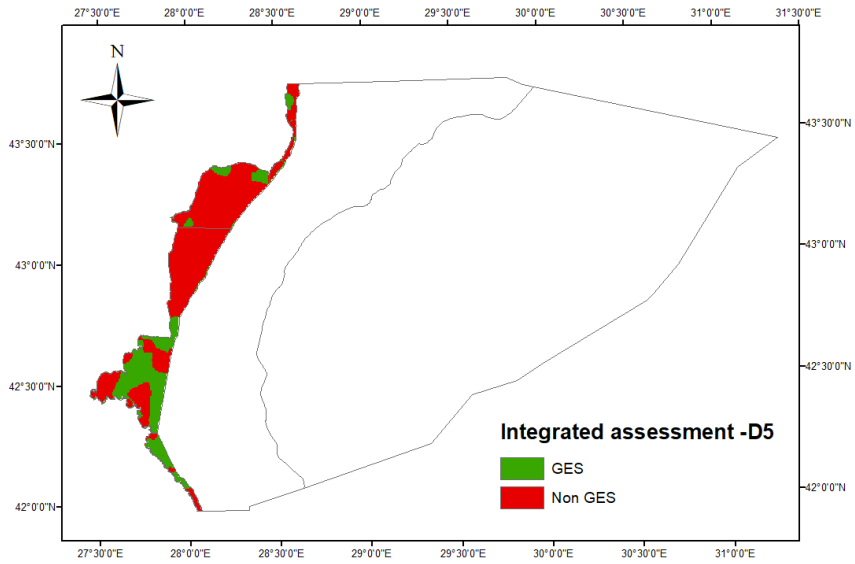
Преките ефекти от еутрофикацията са свързани с: концентрация на хлорофил-а (µg/m3); вредни цъфтежи на фитопланктона; биомаса и видов състав на опортюнистични макроводорасли от бентосните местообитания; еуфотична граница (прозрачност) на водния стълб.

Непреките ефекти от еутрофикацията са свързани с: концентрация на разтворения кислород/ кислородна наситеност в придънния слой на водния стълб (придънните води), както и концентрация на разтворения кислород/кислородната наситеност в повърхностни води състав и разпространение на многогодишна растителност и морски треви (в плитките крайбрежни район).

Интегрираната оценка на състоянието по D5 е направена само за крайбрежните морски райони, поради недостатъчни оценки на състоянието по отделните индикатори в МРО Шелф и Открито море. Оценката в крайбрежната зона е извършена в ГИС среда като средно аритметично на растерите, отговарящи на площи в ДСМОС и не- ДСМОС по трофичен индекс TRIX (Vollenweider et al. (1998), обединяващ индикаторите D5C1, D5C2 и D5C5 в пелагиала и растер, оценяващ състоянието в морската среда получен от интерполация на индекса EQR M-AMBI(n) (Sigovini et al., 2013). Методът на оценка е One Out All Out. От получената оценка нито един от крайбрежните райони не достига ДСМОС по D5. Резултатите са представени по - долу:

Таблица 3.3.9-1. Площи от крайбрежните морски район на оценка (МРО) в % в ДСМОС не-ДСМОС (стр. 221 от националния доклад по членове 8 - 10, 2021 г.)

Код на морски район на оценка (МРО)	Площ в % в ДСМОС	Площ в % не-ДСМОС
BLK-BG-AA-SivriburunKaliakra	20	80
BLK-BG-AA-KaliakraGalata	10	90
BLK-BG-AA-GalataEmine	6	94
BLK-BG-AA-EmineMaslennos	56	44
BLK-BG-AA- Maslennosrezovo	72	28



Фигура 3.3.9-1. Интегрирана оценка по Дескриптор 5 Еутрофикация за крайбрежните райони (стр. 221 от националния доклад по членове 8 - 10, 2021 г.)

Оценката по **Дескриптор 5 Еутрофикация** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро“ състояние**.

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия

Дескриптор 7 наблюдава движещите сили, които имат потенциал да предизвикат продължителни изменения в хидрографските условия. Към тях се отнасят дейности, свързани например с отвоюване на земя от морето, строителство на брегозащитни съоръжения и др. съгласно Приложение III, Таблица 2б „Употреби и човешки дейности, засягащи морската среда съгласно Директива (ЕС) 2017/845 (за изменение на Директива 2008/56/ЕО, РДМС), определяща елементите на екосистемата, антропогенния натиск и човешката дейност, свързани с морските води, и чиито изисквания са въведени с българското законодателство чрез ПМС №19/13.02.2020 г. за изменение и допълнение на НООСМВ.

Критерий D7C1 оценява пространствения обхват и разпределението на постоянните изменения в хидрографските условия от гледна точка на модела Движещи сили-Натиск-Състояние-Въздействие-Отговор (DPSIR). Той е оценен като площ в квадратни километри (km2) по отношение на общия обхват на всички местообитания в районите на оценка, чрез използване на индикатор, отразяващ промените в хидрографските условия на базата на изменението на вълновия режим, предизвикан от изграждането на крайбрежни хидротехнически съоръжения, и свързаните с тях изменения на брега. Оценката по критерий D7C1 е извършена на петте крайбрежни морски райони за оценка.

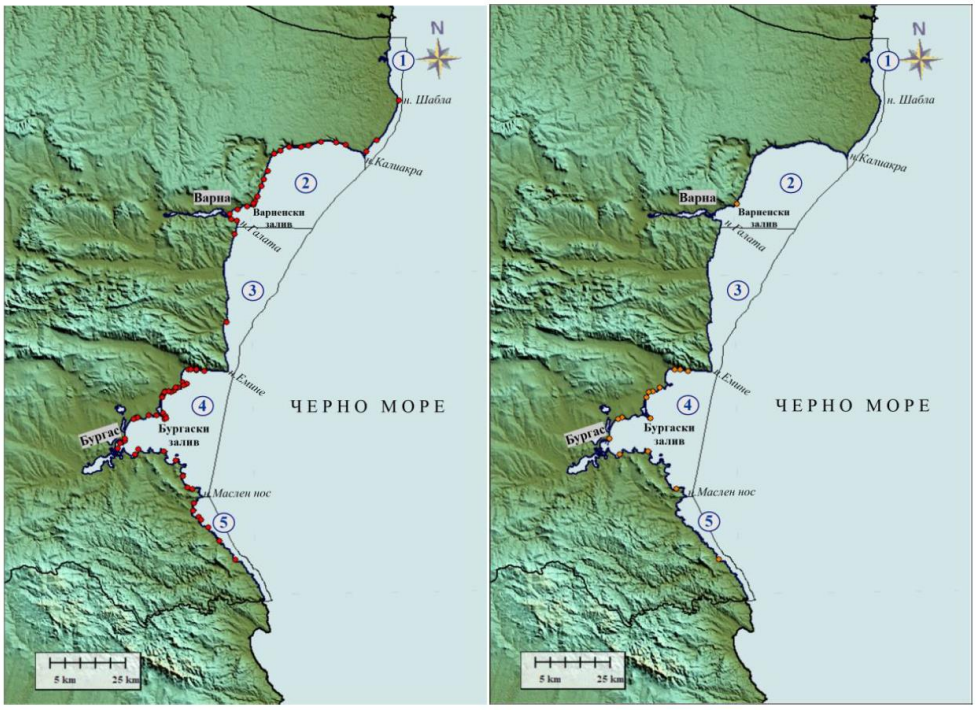
Поради необходимостта от обновяване на методиката за оценка на Критерий D7C1 във връзка с ревизирано решение (ЕС) 2017/848 на Комисията, както и промяна на границите на районите на оценка и техния обхват спрямо извършената първоначална

оценка на състоянието на морската околна среда (2006 –2011), беше необходимо да се направи първоначална оценка на критерия според новите насоки и да се оцени критерият за втория отчетен период (2012 – 2017). За тази цел е създаден нов индикатор.

Във връзка с определените спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка на промените, свързани с развитието на инфраструктурата по крайбрежието, натискът върху морската среда по отношение на критерий D7C1 е определен на база на сравнение на натиска, оценен за избран референтен период (най-ранното възможно състояние на брега, неповлияно от човешка намеса, за което съществуват достатъчно данни), с този за отчетния период. За референтна година е възприета 1983 г., а периодите за оценка обхващат съответно 1983-2017 ни 2012-2017.

Следвайки изискванията за оценка на критерий D7C1, както и необходимостта от извършване на първоначална и актуализирана оценка, е създадена методика за оценка на изменението на хидрографските условия за приложение в регионален/ национален мащаб, базирана на моделни изследвания:

(1) Идентифициране на изградените брегови съоръжения, анализ и определяне на бреговите сектори на които ще се приложи моделиране: по географски принцип са определени 72 участъка от бреговата линия с изградени брегови съоръжения (за референтния период) и 16 участъка (съответно за периода на актуализация), на които да се приложи числено моделиране на хидродинамичните процеси за оценка на постоянните изменения в хидрографските условия.



Фигура 3.5-1. Разположение на участъците с изградени брегови съоръжения за периода (1983–2017г.) (червени точки, вляво) и периода (2012–2017г.) (оранжеви точки, вдясно) и граници на морските райони на оценка (тънка сива линия). МРО: 1 Сиврибурун–Калиакра; 2) Калиакра–Галата; 3) Галата–Емине; 4) Емине–Маслен нос; 5) Маслен нос–Резово (стр.232 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

(2) Подготовка на моделните изследвания. Определяне на моделни полигони и подготовка на входни данни и гранични условия за моделните симулации.

При актуализацията на оценката е използван моделът XBeach (Roelvink et al., 2009). Той е създаден за моделиране на хидродинамичните и морфодинамичните процеси в бреговата зона като може да отчита твърди структури (хидротехнически съоръжения) и може да отчита ефектите от дънната растителност. Моделът решава двумерните уравнения за трансформация на късите вълни (рефракция, трансформация на вълнението вследствие на изплитняване на дъното, разрушаване на вълните), трансформация на дългите (инфрагравитационни) вълни (генериране, разпространение и дисипация), прибоен поток (колебания на нивото в резултат на вълновото действие) и теченията в прибойната зона. Морфодинамичните процеси включват транспорт на плаващи наноси, дънен транспорт, процес на свличане на седименти в зоната на фронтовия откос, обновяване на дъното и ерозия на дюните или бариерни валове. Моделът има три основни хидродинамични режима на работа – стационарен, режим „прибойно биене— и нехидростатичен режим. Моделът е калибриран и валидиран за условията на българското черноморско крайбрежие (Eftimova et al., 2012) и прилаган в редица изследвания (Eftimova et al, 2012, 2018, Valchev et al. 2014, 2017, 2018 и др.).

(3) Провеждане на моделни изследвания

(4) Последваща обработка на моделните резултати, създаване на shape файлове, таблици и картосхеми

(5) Анализ на получените резултати.

Направен е анализ на настъпилите изменения в хидрографските условия за изследваните периоди отнасящи се за цялото крайбрежие, както и за всеки район на оценка поотделно.

Оценка на състоянието по критерий D7C1

За цялата брегова ивица на българското черноморско крайбрежие за периода 1983-2017г. са идентифицирани 300 крайбрежни хидротехнически съоръжения с различен пространствен мащаб и функция, 30 от които са изградени през периода на актуализация на оценката 2012-2017г. В това число попадат и случаите на разширяване или удължаване на вече съществуващи брегови съоръжения.

Основните типове крайбрежни хидротехнически съоръжения, идентифицирани в изследването са свързани с брегозащита, пристанищна дейност, рибарство и туризъм. Идентифицираните хидротехнически съоръжения са разделени в две основни групи: брегозащитни и тези, свързани с пристанищната дейност, рибарството и туризма.

Групата хидротехнически съоръжения, свързана с пристанищната дейност, рибарството и туризма е представена от портове, рибарски и яхтени пристанища (марини), оградни съоръжения за защита на акваторията (вълноломи), яхтени и рибарски пристани, кейове/пирсове и др. В някои случаи са идентифицирани съоръжения, изпълняващи смесена функция – например, оградни съоръжения за защита на акваторията, пристани и брегозащита. изградената по брега инфраструктура не е равномерно разпределена по крайбрежието. Най-слабо техногенно натоварени са районите „Сиврибурун–Калиакра“ и „Галата–Емине“, а най-силно – районите „Калиакра–Галата“ и „Емине–Маслен нос“ (районните на Варненски и Бургаски заливи).

За периода от 1983 до 2017 г. изчисления пространствен обхват на промените в хидрографските условия, общо за всички крайбрежни райони, възлиза на 9.026 km^2, докато за периода 2012–2017г. (6 години) той е 0.545 km^2, което представлява 6.04% от референтния период. Ако се изчисли средната площ на изменение на хидрографските условия за последователни 6-годишни периоди през 1982-2012г., което е равно на 1.59 km^2, то може да се заключи, че за периода на актуализация настъпилите постоянни промени в хидрографските условия са три пъти по-малки, т.е. изменението на условията по време на периода на актуализация е обхванало три пъти по-малка по площ акватория спрямо средното за референтния период. Този факт сам по себе си не може да служи като отправна точка за ефекта върху местообитанията, а по-скоро свидетелства за намаляване темпа на брегово хидротехническо строителство през периода на актуализация.

Постоянните изменения на хидрографските условия, свързани с влиянието на изградените крайбрежни хидротехнически съоръжения и съпътстващите промени в морфологията на брега са оценени по Критерий D7C1. Най-големи постоянни изменения в хидрографските условия са отчетени за район „Емине–Маслен нос“, следван от район „Калиакра–Галата“ и за двата разглеждани периода – референтния период (1983-2017г.) и периода на актуализация (2012-2017г.). Макар площта на изчислените изменения на хидрографските условия да е малка в сравнение с площта на районите за оценка, трябва да се има предвид, че бидейки съсредоточени в плитката брегова зона, тяхното въздействие върху състоянието на брега и крайбрежните местообитания представлява значителен натиск.

Критерий D7C2: Пространствен обхват на всеки тип дънно местообитание повлияно неблагоприятно (физични и хидрологични характеристики и асоциирани биологични съобщества) поради постоянна промяна в хидрографските условия.

Оценка на състоянието по критерий D7C2

По отношение на критерий D7C2 през оценителния период 2012 – 2017 са налични еднократни данни от мониторинговата програма през 2017 г., която обхвана акваторията около проект за построяване на хидротехническо съоръжение – Карантината (Варненски залив), както и акваторията около 3 нови рибарски пристанища по южното Черноморие на България, започнали да функционират през 2015-2016 г.: Сарафово, Поморие и Черноморец (Бургаски залив), попадащи в района на оценка „н. Емине – н. Маслен нос“.

1) 



2)



3)

Фигура 3.5.2-1. Мониторингови станции по Дескриптор 7 за за Поморие (1), Сарафово (2) и Черноморец (3) (стр.248 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

В рамките на втория период за оценка (2012-2017), мониторингът по Д7 постави началото на наблюдение на екологичното състояние на морската среда, окръжаваща съществуващи и бъдещи проекти за инфраструктурно развитие. Получените резултати могат да се използват като референтни по отношение на бъдещи изменения на състоянието, които се очаква да настъпят след построяване на пристанище Карантината. В останалите случаи, поради липса на наблюдения в предпроектния период, данните и анализите могат да бъдат полезни за проследяване на бъдещо изменение на хидрографските условия до достигане на равновесие между хифродинамичните и морфодинамичните изменения по смисъла на мониторинговата програма. Освен това, получените резултати са показателни за въздействието на неблагоприятно изменените хидрографски условия върху екологичното състояние на макрозообентоса и дънните местообитания.

Пространственият обхват на проведените мониторингови наблюдения, моделни изследвания и анализи по критерий D7C1 през 2017 г. е недостатъчен. За по-добра оценка на състоянието на измененията по критерий D7C1 е внедрен нов индикатор, който отразява промените в хидрографските условия на базата на изменението на абиотичните елементи на екосистемата и е актуализирана методиката за оценка на изменението на хидрографските условия за приложение в регионален/ национален мащаб, базирана на моделни изследвания. При следваща актуализация е възможно да се включат и други елементи, в т.ч. такива които могат да подпомогнат по-конкретна оценка на критерий D7C2.

Резултатите от оценката по критерий D7C2 участват в интегрираната оценка за негативните въздействия от антропогенните видове натиск върху дънните местообитания по критерий D6C5 за район н. Емине – н. Маслен нос.

Чрез провеждания мониторинг за оценка за състоянието се наблюдават едновременно абиотичните характеристики (напр. режим на вълнението и теченията, соленост, температура, кислородни условия, батиметрия, структура и състав на субстрата на морското дъно и др.) и биологичните съобщества, асоциирани с дънните местообитания.

Съгласно проектът на ръководството на ЕК за оценка по член 8 (*документ GES_17-2016-02: Draft guidance for assessment under Art.8 of the MSFD - 28.02.2017*) за критерий D7C1 не е необходимо въвеждането на прагови стойности, и не се изисква оценка за състояние „добро“ или „не добро“, тъй като той се оценява като площ в квадратни километри (km^2) по отношение на общия обхват на всички местообитания в районите на оценка, чрез използване на индикатор, отразяващ промените в хидрографските условия на базата на изменението на вълновия режим, предизвикан от изграждането на крайбрежни хидротехнически съоръжения, и свързаните с тях изменения на брега. Оценка по критерия е извършена на петте МРО по българското черноморско крайбрежие. Свързаният натиск се изразява като физическата загуба на местообитание поради промени в хидрографските условия и свързаното с това изменение на дънния субстрат и/или морфологията. За оценяването на този критерий са използвани резултатите от D6C1, а резултатите от оценката по критерий D7C1 (разпространение и обхват на хидрографските промени в km^2) се използват за оценката по критерий D7C2. Поради тази причина при оценката на D7C1 не е необходимо дефинирането на екологични цели съгласно чл. 10. От друга страна, натискът при D7C2 отчита измененията в хидрографските условия, свързани с физическата загуба или трайни изменения на местообитанията.

И при двата критерия индикаторите за състоянието са следните физични и хидрологични характеристики:

- температура на морската вода;
- височина, период и посока на вълнението;
- скорост и посока на крайбрежните течения;
- дълбочина;
- структура на дънния субстрат;
- прозрачност.

Резултатите от оценката по критерий D7C2 (оценка на степента на неблагоприятно въздействие в km^2 или % загуба на местообитания за всеки район на оценка) подпомага оценката на бентосните местообитания по D1,6. По D7 не се прави самостоятелна оценка на ДСМОС, но той осигурява информация относно близостта до ДСМОС по критерий D6C5, чрез оценка на пространствения обхват на неблагоприятните изменения в дънните местообитания поради промени в хидрографските условия. В този смисъл, в съответствие с чл. 10 от РДМС, целта за ДСМОС е „обхватът и разпространението на измененията на хидрографските условия не водят до неизпълнение на целите за състояние на дънните местообитания, формулирани в програмата по D1,6“.

Събрани и изследвани са макрозообентосни проби от дънни седименти за оценка на състоянието на биологичните съобщества в обхвата на въздействие на трите пристанищни съоръжения.

Оценката на състоянието на бентосната фауна е основано на индекса M-AMBI(n) с прагова стойност между добро и недобро състояние EQR M-AMBI(n) ≥ 0.68.

В 11 от 13-те мониторингови пункта стойностите на EQR M-AMBI(n) са под праговата стойност за добро състояние. Състоянието на макрозообентоса във всички изследвани райони в околностите на хидротехническите съоръжения при Черноморец, Сарафово и

Приморско е недобро и това вероятно се дължи на настъпилите изменения в хидродинамични параметри, характеризиращи вълнението, дължащи се на присъствието на съоръженията. Най-лошо е състоянието в рибарско пристанище Сарафово, където е установена пълна дефаунизация на дънните седименти. Освен изменените хидрографски условия, там се допуска наличието и на други видове натиск като замърсяване. В останалите пристанища фауната е с до 2 пъти по-ниско видово богатство спрямо референтните стойности и изразено доминиране на видове-опортюнисти, характерни за екологичен стрес.

Изведената обобщена оценка по Дескриптор 7 Хидрографски изменения за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро**“ **състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д7 Изменения в хидрографските условия се съдържа на стр. 232-251 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 8 Концентрация на химични замърсители в морската околна среда

Замърсяването на водите с химични замърсители представлява заплаха за водната среда с такива последици като остра и хронична токсичност във водните организми, натрупване на замърсители в екосистемата и загуба на местообитания и биологично разнообразие, както и представлява заплаха за човешкото здраве. Държавите - членки на ЕС във връзка с Дескриптор 8 трябва да следят за наличие на приоритетни вещества и специфични замърсители в морската среда (води, седименти и биота), за които за установени средногодишни стойности и/или максимално допустими концентрации, като стандарт за качество на околната среда на европейско, регионално или национално равнище.

Мониторингът по Дескриптор 8 на РДМС е насочен към наблюдение (измерване) на концентрациите на замърсители: тежки метали и органични съединения (синтетични и несинтетични замърсители) в трите матрици „вода“, „седименти“ и „биота“ на морската околна среда. Тези замърсители постъпват в морската среда по различни пътища (атмосферни, сухоземни или морски) за които, всяка информация е от полза. Когато са налични данни от мониторинг на замърсителите в съответствие с изискванията на Рамкова директива за водите 2000/60/ЕО, те се използват за оценката на замърсители в крайбрежните и териториалните води. Напредък към добро екологично състояние ще се отчете, когато замърсяването постепенно намалява, т.е. наличието на замърсителите в морската среда, както и тяхното биологично въздействие се поддържа в рамките на приемливи граници, така че да се гарантира отсъствието на значителни въздействия или риск за морската среда. Целта е да се постигне такова състояние на морската среда, при което концентрациите на опасни замърсители са близки до фоновите нива или близки до нула за тези от тях, които се внасят в морската среда в резултат от човешката дейност.

До 2010 г. включително, химичен мониторинг на морските води не е извършван. Проведени са няколко епизодични измервания през 2006, 2007 и 2009 г. През 2011 г. е

извършено изследване на приоритетни и специфични вещества в 11 пункта. Получените резултати от анализите не бяха достатъчни за оценка на химичното състояние и за очертаване на тенденции.

През първия период на оценка (2006-2011) не са регистрирани случаи на остро замърсяване с нефт и нефтопродукти с големи мащаби и фатални последствия за околната среда. Регистрирани са инцидентни разливи на нефтопродукти, най-често с неустановен произход в района на заливите и прилежащите акватории или в каналите, подхождащи към пристанищата, като разливите са своевременно локализирани и почиствани. Общата тенденция е към намаляване броя на разливите и замърсяването с нефтопродукти и в двата района (Бургас и Варна) сравнен с началото на периода за оценка 2005-2006 г.

Актуализираната оценка за ДСМОС по D8 за втория период на оценка (2006-2011) е извършена на проби, взети от матрица води и биота, събрани в 7 морски района на оценка (5 крайбрежни, шелф и открито море) в периода 2015-2016г. Поради липса на прагови стойности за седименти, взетите проби не участват в оценката на състоянието по този дескриптор и към момента служат единствено за проследяване на тенденциите.

Изследваните замърсители (приоритетни вещества и специфични замърсители) са посочени на стр.255 от националния доклад „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите аз ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл. 10 – определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“, 2021 г.

Резултатите за отделите замърсители са сравнени за съответствието им със средногодишните стандарти за качество за околна среда (СГС-СКОС) и максимално допустимите концентрации (МДК-СКОС), определени с Наредба № Н-4/14.9.2012 г. за характеризиране на повърхностните води (изм. и доп., ДВ бр. 79 от 23.9.2014г.) и Наредбата за стандарти за качество на околната среда за приоритетните вещества и някои други замърсители (приета с ПМС № 256/1.11.2010 г., в сила от 11.12.2015 г.).

Матрици „води“ и „биота“:

Актуализираната оценка за ДСМОС по D8 е извършена, съгласно съществуващото законодателство на база събраните проби от едногодишен ежемесечен мониторинг на приоритетни вещества и специфични замърсители в повърхностните води на 31 станции и на 19 проби биота от лицензиран улов в седемте МРО на българските води в периода 2015-2016.

Замърсителите са разделени в две групи:

- вещества, които са устойчиви, биоакумулативни и токсични (UPBT - Ubiquitous, Persistent, Bio accumulative, and Toxic substances);

- вещества, които не са устойчиви, биоакумулативни и токсични (non UPBT).

В оценката са включени само резултатите за замърсители, за които съществуват средногодишни СКОС или максимално допустими концентрации СКОС за води и биота. Резултатите за замърсители в седименти, както и за веществата, чиито граници на определяне надвишават СКОС не са оценени. Оценката е процентът, получен от пропорцията на елементите постигнали добър екологичен статус за води и биота

отнесени към общия брой оценявани елементи във всеки един морски район на оценка за всяка от двете групи замърсители.

Оценка:

Състоянието на индикаторите по Дескриптор D8 - замърсители в морската околна среда за матрици „води“ и „биота“ е „Недобро“ в българските морски райони на оценка.

Всички крайбрежни райони са оценени като непостигащи ДСМОС по отношение на живак (Hg), оценен като 95 персентил, сравнен с МДК – СКОС. По отношение на трибутилкалаените съединения се наблюдава завишаване на СГС-СКОС във всички МРО, където е изследван (н. Калиакра-н. Галата, н. Емине-Маслен нос, шелф и открито море). Бензо(а)пиренът в открито море също надвишава СГС-СКОС и не постига ДСМОС, а в останалите МРО измерените концентрации са под границата на определяне на метода за анализ.

Индикаторите от групата на UPBT достигат максимум до 50% ДСМОС, като най-ниският процент е 33% за два МРО – н. Емине –Маслен нос и Открито море.

Основна причина за не постигане на добро екологично състояние в морските райони за оценка са високото съдържание на живак, трибутилкалаени съединения, кадмий и олово във води, както и на живак, бромирани дифенилетери и сумата от диоскини и диоксиноподобни съединения в биота.

Видовете биота, в които са установени максималните количества замърсители са: за живак - стронгил (Neogobius melanostomus), сафрид (Trachurus mediterraneus ponticus), акула (Squalus acanthias). Във всички проби биота се наблюдават завишени концентрации на бромирани дифенилетери, като максимални са количествата в калкан (Scophthalmus maximus) и кефал (Mugil cephalus). Единствено в акулата освен живак и бромирани дифенилетери са установени и завишени концентрации на диоскини и диоксиноподобни съединения.

Таблица 3.6.1-8 Оценка на състоянието на МРО на база UPBT във води и биота (стр.262 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Морски район на оценка	Води		Биота		Процент индикатори в ДСМОС	Състояние
	Общ брой индикатори	Брой в ДСМОС	Общ брой индикатори	Брой в ДСМОС		
н. Сиврибурун – н. Калиакра	2	1	3	1	40	Не Добро
н. Калиакра – н. Галата	2	1	4	2	43	Не Добро
н. Галата – н. Емине	2	1	3	1	40	Не Добро
н. Емине – Маслен нос	3	1	3	1	33	Не Добро
Маслен нос – Резово	2	1	3	1	40	Не Добро
Шелф	3	2	3	1	50	Не Добро
Открито море	3	2	3	0	33	Не Добро

Индикаторите от групата на non UPBT достигат ДСМОС в два морски района на оценка н. Галата – н. Емине и Открито море. В останалите МРО процентът на постигналите ДСМОС варира между 91-95%. Основната причина за това са завишените концентрации на кадмий в петте МРО, както и на оловото в района н. Емине - Маслен нос.

Таблица 3.6.1-9 Оценка на състоянието на МРО на база non UPBT във води и биота (стр.263 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

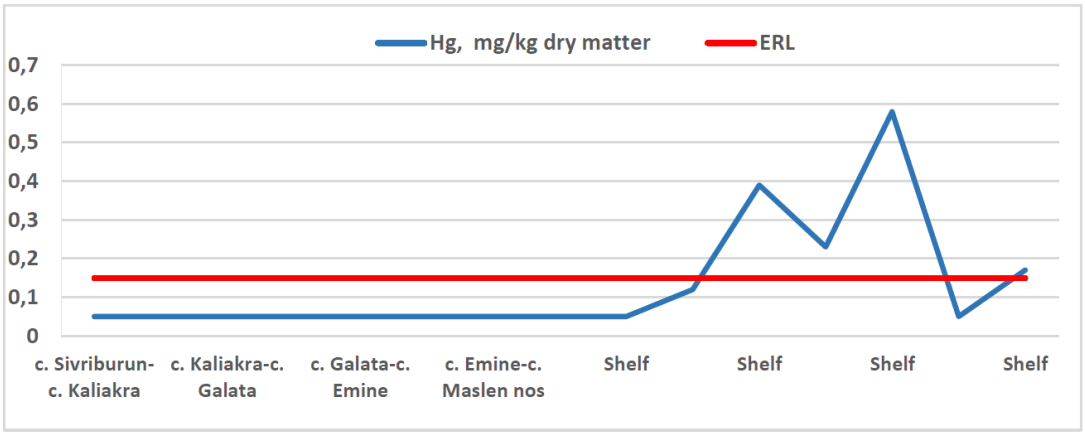
Морски район на оценка	Води		Биота		Процент индикатори в ДСМОС	Състояние
	Общ брой индикатори	Брой в ДСМОС	Общ брой индикатори	Брой в ДСМОС		
н. Сиврибурун – н. Калиакра	17	16	2	2	95	Не Добро
н. Калиакра – н. Галата	17	16	3	3	95	Не Добро
н. Галата – н. Емине	16	16	2	2	100	Добро
н. Емине – Маслен нос	18	16	2	2	90	Не Добро
Маслен нос – Резово	16	15	2	2	94	Не Добро
Шелф	10	9	2	2	92	Не Добро
Открито море	10	10	2	2	100	Добро

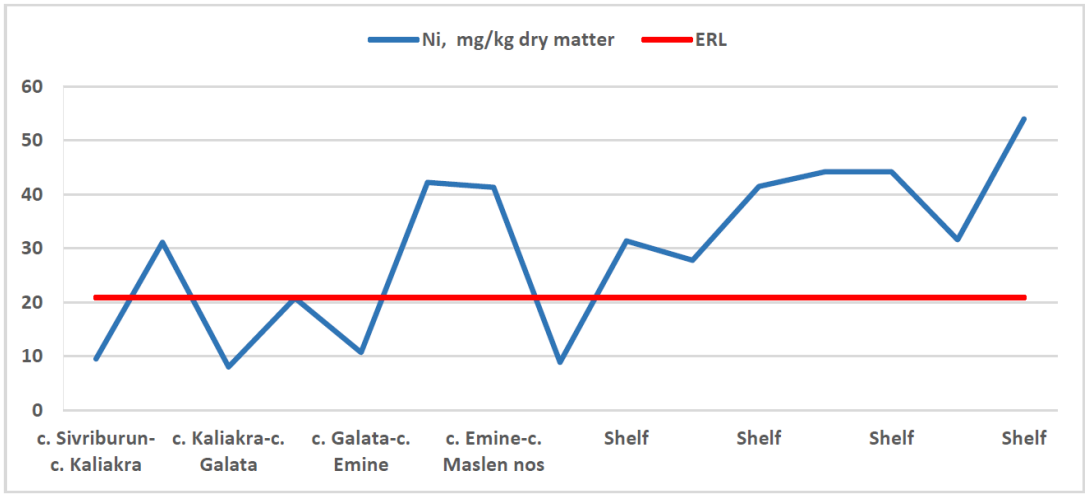
Матрица „седименти“:

На национално ниво няма изведени стандарти за качество на околната среда за морски седименти, които да се използват за оценка на състоянието по D8 замърсители в морската околна среда. Получените резултати за замърсители в матрица седименти не участват в оценката, а имат индикативен характер и служат за натрупване на данни с цел извеждане на тенденции за разпространението им. За анализ на тенденциите е необходимо да се натрупат данни от минимум четири последователни пробонабирания, поради което към момента не може да бъде изведена и тенденция в замърсяването на седиментите в обследваните пунктове.

Въпреки, че няма СКОС за седименти е направен опит да се оценят спрямо ERL/US EPA стандарт, подобно на оценки извършвани в Румъния. Effects Range-Low (ERL) е разработен от Агенцията за опазване на околната среда на САЩ (US EPA) за оценка на екологичното значение на концентрациите в утайки. ERL е най -ниският десети персентил от набора от данни за концентрации в седименти, които са свързани с биологични ефекти, резултат от голяма база данни, събрана от много проучвания (Long et al., 1995). Рядко се наблюдават неблагоприятни ефекти върху организмите, когато концентрациите им паднат под стойността на ERL.

От оценените индикатори единствено живак и никел са в непостигащо добро състояние. За живак отклоненията от ERL са за седиментите от шелфа. За никел седиментите от МРО н. Калиакра-н. Галата, н. Емине-Маслен нос и шелфа надвишават ERL (стр. 265 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)





Изведената обобщена оценка по **Дескриптор 8 Замърсители в морската околна среда** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д8 Замърсители в морската околна среда се съдържа на стр. 252-266 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

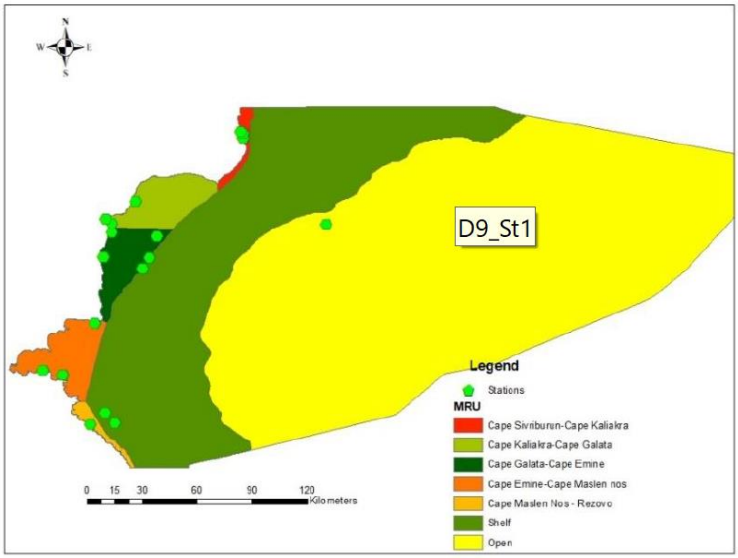
Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни

Мониторингът по Дескриптор 9 на РДМС е насочен към идентифициране на потенциалните рискове за потребителите консумиращи риба и др. морски храни, свързани с натрупването на замърсители в морските организми. Дескриптор 9 е тясно свързан с D8 - Замърсители в морската околна среда, осигуряващ информация за концентрациите на приоритетните вещества и специфичните замърсители във водата, биотата и седимента. Евентуалното акумулиране на замърсителите в риби и в други морски организми, консумирани от човека изисква специфична оценка на съответствието на концентрациите на замърсителите в тях. За целта резултатите от мониторинга се сравняват с нормативно установените максимално допустими количества на някои замърсители в храните включени в Регламент (ЕО) №1881/2006 и Регламент на Съвета (ЕВРАТОМ) № 3954/87.

Регламент (ЕО) №1881/2006 е транспониран в националното законодателство в Наредба № 31/29.07.2004 г. за максимално допустимите количества замърсители в храните, впоследствие отменена с Наредба №5/9.02.2015г. за определяне на максимално допустимите количества на някои замърсители в храните (изд. от министъра на здравеопазването, обн., ДВ, бр. 14 от 20.02.2015г., в сила от 20.02.2015г.).

Регламент на Съвета (ЕВРАТОМ) № 3954/87 е транспониран в българското национално законодателство в Наредба № 11/18.04.2002г. за определяне на изискванията към границите на радиоактивното замърсяване на храните при радиационна авария, издадена от МЗ, обн. 26.08.2005г.

Актуализираната оценка за ДСМОС по Дескриптор 9 за втория период на оценка 2012-2017 е извършена на база 19 проби от лицензиран улов (18 риби и 1 рапана) събрани в 7 морски района на оценка (5 крайбрежни, шелф и открито море) в периода 2015-2016г. Пробите са изследвани в акредитирани лаборатории извън България.



Фигура 3.6.2-1 Карта на улова в морските райони на оценка (стр.267 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Изследваните видове биота са:

- ✓ Риби – Сафрид - Trachurus mediterraneus ponticus; Чернокоп - Pomatomus saltatrix; Трицона - Sprattus sprattus sulinus; Калкан - Scophthalmus maximus; Стронгил - Neogobius melanostomus; Барбуня - Mullus barbatus ponticus; Меджид - Merlangius merlangus; Кефал - Mugil cephalus; Карагьоз – Alosa immaculata; Акула - Squalus acanthias
- ✓ Други морски организми, използвани за човешка консумация (черупкови организми) – Рапана - Rapana venosa.

Замърсителите, които са изследвани в тях са следните:

- ✓ PAHs (полиароматни въглеводороди), метали, диоксини и диоксиноподобни полихлорирани бифенили, PCBs (полихлорирани бифенили), PBDEs (полибромирани дифенилетери), пластификатори - фталати, хексахлоробутадиен, пестициди (изодрин, алдрин, диелдрин, ендрин), DDT и неговите изомери, хексахлоробензен, изомери на хексахлороциклохексан, хептахлор и хептахлорепоксид, хексабромоциклододекан, нтрибутилкалаени съединения, радионуклиди, перфлуороктансулфоновата киселина и нейните деривати (PFOS).

Целта за ДСМОС по критерий D9C1 е замърсителите в рибата и в други морски хранителни продукти, предназначени за консумация от човека не надхвърлят равнищата, установени от законодателството на Съюза или от други приложими стандарти.

Оценката на състоянието е извършена като резултатите за всеки замърсител са сравнени със съответстващите му прагови стойности за максимално допустими концентрации в храни, използвани от човека. Оценката е процентът, получен от пропорцията на елементите, постигнали добър екологичен статус, отнесени към общия брой оценявани елементи във всеки един морски район на оценка.

Индикаторите са групирани в две групи - метали и устойчиви органични замърсители. На таблици 3.6.2-2 и 3.6.2-3. на стр. 269 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г. са посочените резултатите от изготвенат оценка по Д9. Посочени са интервала, в който варират измерените им концентрации и съответстващите им прагови стойности.

От изследваните замърсители в биота, резултатът за индикатор кадмий в станция „Златни пясъци“ е 1.22 mg/kg в пробата от черупкови организми (рапана Rapana venosa), който надвишава праговата стойност от 1 mg/kg.

Превишаване по същия индикатор е установено и в шелфа в пробата от барбуня (Mullus barbatus ponticus) 0.1 mg/kg при прагова стойност 0.05 mg/kg. Резултатът от пробата от меджид (Merlangius merlangus) в МРО Шелф е на границата на праговата стойност за кадмий от 0.05 mg/kg (праговата стойност за кадмий за риби и черупкови организми е различна). На границата на праговата стойност, но за индикатор живак от 1 mg/kg е и концентрацията на пробата от акула (Squalus acanthias) 0.987 mg/kg.

Превишаване на праговата стойност за сумата от диоскини и диоксино подобни е установено в пробата от карагьоз (Alosa immaculata) уловена в МРО н. Емине – Маслен нос - 6.77 mg/kg при прагова стойност 6.5 mg/kg. В пробата от акула (Squalus acanthias) уловена в открито море праговата стойност е завишена двукратно 13.9 mg/kg. В същата

проба концентрацията на полихлорирани бифенили (PCBs) - 864 mg/kg превишава праговата стойност 200 mg/kg четири пъти.

Обобщение

В изследваните проби, индикаторите, които не достигат добър екологичен статус са кадмий и сума от диоксини и диоксиноподобни. На границата са и концентрациите на живака и полихлорираните бифенили в пробата от акула (Squalus acanthias) уловена в МРО Открито море. Видовете, в които са установени превишаванията са рапана (Rapana venosa), барбуня (Mullus barbatus ponticus), карагьоз (Alosa immaculata) и акула (Squalus acanthias). От петте крайбрежни морски райони на оценка само три постигат добро състояние: н. Сиврибурун – н. Калиакра, н. Галата – н. Емине и Маслен нос – Резово.

Таблица 3.6.2-4 Видове биота, индикатори и оценка на състоянието на МРО (стр.271 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Морски район на оценка	Вид биота	Индикатор не постигащ ДСМОС	Общ брой индикатори	Процент индикатори в ДСМОС	Състояние
н. Сиврибурун – н. Калиакра	Чернокоп - *Pomatomus saltatrix*		8	100	Добро
	Калкан - *Psetta maxima maeotica*				
	Стронгил - *Neogobius melanostomus*				
н. Калиакра – н. Галата	Кефал - *Mugil cephalus*		10	90	Не Добро
	Кефал - *Mugil cephalus*				
	Рапана - *Rapana venosa*	кадмий			
н. Галата – н. Емине	Сафрид - *Trachurus mediterraneus ponticus*		8	100	Добро
	Трицона - *Sprattus sprattus sulinus*				
	Стронгил - *Neogobius melanostomus*				
	Барбуня - *Mullus barbatus ponticus*				
	Сафрид - *Trachurus mediterraneus ponticus*				
н. Емине – Маслен нос	Сафрид - *Trachurus mediterraneus ponticus*		8	88	Не Добро
	Карагьоз – *Alosa immaculata*	диоскини и диоксино подобни			

	Барбуня - *Mullus barbatus ponticus*				
	Сафрид - *Trachurus mediterraneus ponticus*				
Маслен нос – Резово	Стронгил - *Neogobius melanostomus*		8	100	Добро
Шелф	Барбуня - *Mullus barbatus ponticus*	кадмий	8	88	Не Добро
	Меджид - *Merlangius merlangus*				
Открито море	Акула - *Squalus acanthias*	диоскини и диоксино подобни, полихлорирани бифенили	8	75	Не Добро

Изведената обобщена оценка по **Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни** за втория период на оценка 2012-2017 е „**Недобро**“ **състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д8 Замърсители в морската околна среда се съдържа на стр. 266-272 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 10 Морски отпадъци

„Морските отпадъци се определят като „всички устойчиви, произведени или допълнително преработени материали (предмети), съставени от твърди материали, които са бракувани, преднамерено изхвърлени или неволно загубени в морската и крайбрежната морска среда. „Отпадъците в морската среда се състоят от предмети и материали, които са направени или използвани от хората и преднамерено и директно захвърлени в морето, реките или плажовете; и въведени индиректно чрез реките, канализациите, отводнителните / дъждовните колектори, бури или вятър; или случайно изгубени в морето при лоши метеорологични условия” (MSFD Task Group 10 Report Marine litter, April 2010, https://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/9-Task-Group-10.pdf).
или

„Морски отпадъци, независимо от размера, означава всеки устойчив, произведен или обработен твърд материал, преднамерено изхвърлен, изгубен или изоставен в морската и крайбрежната среда. Морските отпадъци се състоят от предмети, направени или използвани от хора и умишлено изхвърлени или неволно изгубени в морето и по плажовете, включително такива материали, пренесени в морската среда от сушата по реки, дренажни или канализационни системи, или ветрове. Основно се състоят от полимери, дърво, метал, стъкло, гума, плат и хартия.” (дефиниция съгласно Регионален пан за действие за управление на морските отпадъци в Черно море— http://www.blacksea-commission.org/Downloads/BS_Marine_Litter_RAP_adopted.pdf).

В този контекст морските отпадъци са все по - важен натиск върху морската среда, който трябва да бъде оценен и адресиран от гледна точка на изискванията на РДМС с оглед постигане на добро състояние на морската околна среда (ДСМОС или Good

Environmental Status, GES) за Дескриптор 10 (D10), определящ необходимостта отличителните качества и количества на морските отпадъци да не причиняват вреда на крайбрежната и морската среда.

„Морските отпадъци са глобален проблем, засягащ всички океани по света. Този проблем поставя екологични, икономически, здравни, естетически и културни проблеми, които се коренят в лошите практики за управление на твърдите отпадъци, липсата на инфраструктура, безразборните човешки дейности и поведение, неадекватното разбиране от страна на обществеността за потенциалните последици от техните действия, липсата на адекватни правни и правоприлагащи системи, липса на прилагане на съществуващите правни системи и липса на финансови ресурси. Морските отпадъци са сложен многоизмерен и трансграничен проблем и въпреки усилията, положени в международен, регионален и национален план, има индикации, че проблемът с морските отпадъци продължава да се влошава (Регионален пан за действие за управление на морските отпадъци в Черно море" http://www.blacksea-commission.org/Downloads/BS_Marine_Litter_RAP_adopted.pdf).

Произходът на отпадъците, попадащи в морската среда са вследствие на сухоземни и морско-базирани антропогенни дейности. Най-голяма заплаха представляват пластмасовите отпадъци, тъй като по-голямата част от тях са неразградими и неразтворими в морската околна среда. Тези от тях, които след дълги години престой в морската среда, се разпадат, се раздробяват до много малки частици (микрочастици) и стават част от хранителните мрежи, като по този начин оказват директно негативно въздействие върху морските организми и чрез тях индиректно върху човешкото здраве (при консумация на морски продукти).

Пример за морско-базиран източник на замърсяване с морски отпадъци в българската част на Черно море е рибарството, основно нелегалният риболов. Нелегалните рибарски мрежи и тези, които са изоставени в морето, предизвикват т.нар. „призрачен риболов" (ghost fishing). Това може да предизвика пространствено намаляване на морските местообитания, може да попречи на миграционните пътища или да предизвика инцидентна смъртност (приулов) на черноморската фауна.

Директива 2008/56/ЕО поставя основата за интегрирано управление на морската околна среда, което включва и интегрирано управление на видовете натиск, в случая въвеждането на отпадъци и оказваното от тях въздействие върху отделните компоненти на морската среда.

В първия период на оценка на състоянието на морската околна среда (2006-2011), в българската акватория на Черно море не е извършвано специализирано проучване за количествено и качествено определяне на морските отпадъци. В посочения период единственият източник на информация са изследванията с дънен и пелагичен трал в рамките на изпълнение на програмата за събиране на данни в областта на рибарството на ЕС, съгласно регламент DCR 199/2008 ЕС. По време на изследването са отчетени морски отпадъци, спадащи към осемте категории отпадъци, дефинирани в европейското ръководство за мониторинг по Д10: полиетиленови торби, битови пластмаси, индустриални метални отпадъци, изоставени хрилни мрежи, метални отпадъци от кораби, автомобилни гуми (каучукови отпадъци).

Във втория период на оценка (2012-2017), актуализираната оценка на натиска от морските отпадъци по българското крайбрежие и в морските води (морска повърхност и дъно) е изготвена на база данните и съпътстващата информация по критерий D10C1 (макроотпадъци), събрани в периода 2015-2016 в рамките на проект MARLEN, съфинансиран по Програма BG02 „Интегрирано управление на морските и вътрешните води— на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и от стартиралата през 2017 г. национална програма за мониторинг по Д10.

Предвид че събраните данни не са достатъчни за точна оценка, същите осигуряват единствено информация само за тенденциите в качествата и количествата на морските макроотпадъци, отчетени в наблюдаваните матрици: плажове, морска повърхност и морско дъно.

Актуализираната оценка по Д10 се изготвя на основание чл. 8, ал. 1, буква „б“ от Директива 2008/56/ЕО и ревизираните Приложение III от директивата и Решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията относно критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морската околна среда и спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, отменящо Решение 2010/477/ЕС.

Критерий D10C1, индикатор 1: Количество отпадъци > 2,5 cm по плажните ивици

Данните за макроотпадъците по крайбрежието са събрани от 10 плажни/брегови ивици (вж. картата по-долу).



Фигура 3.7.1.1-1. Схема на обхвата на мониторинга на плажните макроотпадъци в крайбрежния район за оценка с код BLK-BG-AA-Coastal (10 неохраняеми плажни / брегови ивици по северното и южното българско крайбрежие – национални подразделения), стр.277 от национален доклад по членове 8-10, 2021 г.

Категория „изкуствени полимерни материали“ и отделните ѝ подкатегории са най-многобройната категория отпадъци както по плажните ивици, така и в морската среда (фасове и филтри от цигари, пластмасови предмети, използвани за еднократна употреба (бутилки от 0.5, 1.0 и 1.5l, чаши и чинии, сламки, бъркалки, капачки, рингове от капачки,

парчета, пръчици за близалки, кутии за храна). Количеството на отпадъците е по-голямо през летните месеци, по време на туристическия сезон.

На таблица 3.7.1.1-1. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г. (стр.280) съдържа обобщена информация за общия брой на отпадъците за 10-те плажни/брегови ивици, наблюдавани за периода 2015-2017 (общ брой на намерените предмети по категории на 100 m секция от всеки плаж).

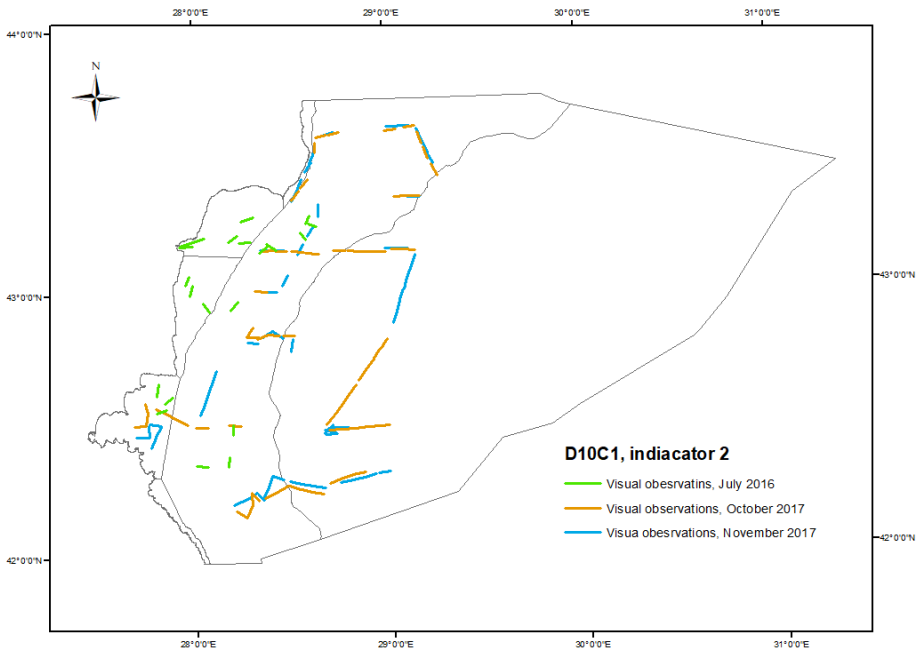
На графиката по-долу са показани количествата отпадъци по плажните ивици по отделните осем категории отпадъци за периода 2015-2017:



Критерий D10C1, индикатор 2: Количество отпадъци, плаващи по морската повърхност

По този индикатор се отчитат седем от осемте категории отпадъци: „изкуствени полимерни отпадъци“, „каучук (гума)“, „плат/текстил“, „хартия/картон“, „обработен дървен материал“, „метал— и „други неидентифицирани“.

За анализ, са използвани данни, събрани от следните райони на оценка: четири крайбрежни МРО (с изключение на МРО с код BLK-BG-AA-MaslennosRezovo), шелфовия район на оценка с код BLK-BG-AA-Shelf и откритоморски район на оценка с код BLK-BG-AA-OpenSea.



Фигура 3.7.1.2-1. Схема на разположението на трансектите, в които са извършени визуални наблюдения на отпадъците по морската повърхност > 2.5 cm за периода на оценка 2012 2017 г. (стр.287 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Таблица 3.7.1.2-1. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г. (стр.288) съдържа разпределение на броя на трансектите за наблюдение на отпадъците по морската повърхност > 2,5 cm, по райони на оценка.

Извършени са 139 броя наблюдения. Общото количество отпадъци, регистрирани във всички райони на оценка за периода 2016 – 2017 е 1506 броя.

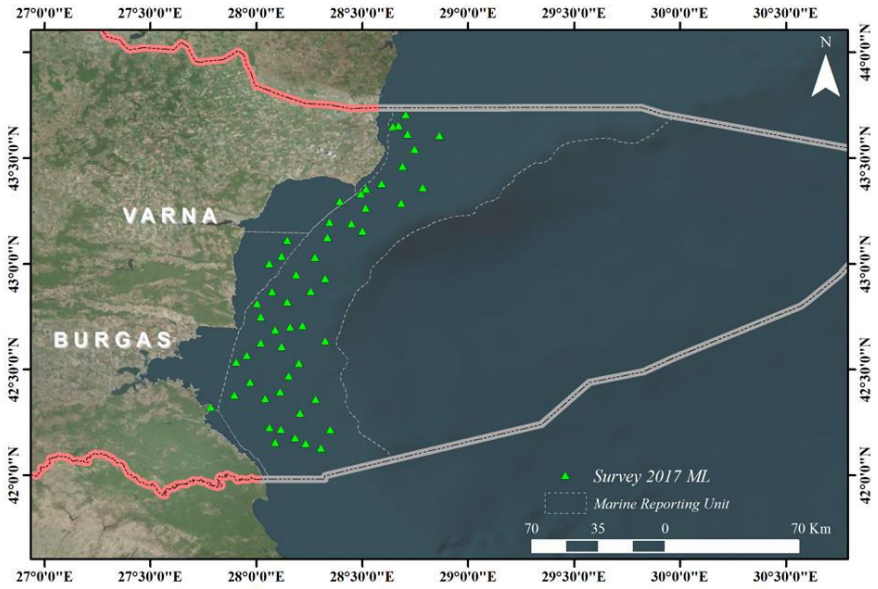
Категорията „Изкуствени полимерни материали“ представлява доминиращата група отпадъци с общо 92% за целия двугодишен период на наблюдение за общо 6-те района, в които са извършени наблюдения. Следват категорията „Хартия/картон“ с 5%-тен дял, а категориите „Каучук (гума)“, „Плат/текстил“ и „Обработен дървен материал“ имат по 1% . Предмети от категориите „Метал“ и „Неидиентифицирани“ не са отчетени.

На този етап не могат да бъдат определени базисни и прагови стойности за количеството отпадъци по критерий D10C1. Необходими са допълнителни изследвания и разработване на прагови стойности. Поради липса на гранични стойности, състоянието на категориите макроотпадъци по плажните ивици, плаващи по морската повърхности отложени по морското дъно се класифицират като „неоценени“, а общото състояние е „неизвестно“.

Критерий D10C1, индикатор 3: Количество отпадъци отложени по морското дъно

Оценката за периода 2012-2017 се базира само на данните, събрани по националната програма за мониторинг по Дескриптор 10 на РДМС чрез обследване основно на шелфовата зона, проведено през есенния сезон на 2017 г. В крайбрежната зона попадат пет станции от общо 53 станции.

Разположението на мониторинговите станции е представено на фигурата по - долу:



Фигура 3.7.1.3-1. Пунктове за мониторинг, D10C1 индикатор 3 – Морски отпадъци (дъно) за периода на оценка 2012 – 2017 г. (стр.295 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Мониторинговите пунктове са разположени в зони, които са подложени на различни типове натиск и въздействия, както и в зони, в които се очаква присъствие на отпадъци с различен произход. Общата изследвана площ е стратифицирана на полигони в зависимост от източниците на отпадъци – влияние на населени места, пренос от течения, в близост до речни устия и откритоморски зони, подложени на въздействие (основни течения, корабен трафик, риболов и др.), които попадат в различни зони на оценка.

За периода 2012 – 2017 г. е извършено еднократно обследване, като анализираните и обобщени данни по категории са представени на таблицата по – долу. Категорията „Изкуствени полимерни материали“ представлява доминиращата група отпадъци:

Категории отпадъци	Изследване (г.)	Общ брой отпадъци (items/km^2)
Изкуствени полимерни материали	2017	67.287
Каучук (гума)		0.531
Дрехи/текстил		8.413
Хартия/картон		0.289
Обработен дървен материал		1.031
Метал		1.592
Стъкло/керамика		0
Общо		79.143

Таблица 3.7.1.3-2. Общо разпределение на различните категории отпадъци по морското дъно в изследваните райони за оценка (стр.296 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

По отношение на *критерии D10C2, D10C3 и D10C4* в рамките на втория период на оценка не е провеждан мониторинг, поради което не са налични данни за извършване на анализ и оценка на състоянието.

Заключение:

Чрез проведените проучвания през 2015-2016 г. и мониторинговата програма през 2017 г. по критерий D10C1 беше потвърдено, че движещите сили спрямо отпадъците в морската среда са туризъм, урбанизация, пристанища, корабоплаване, търговски и рекреационен риболов. Може да се заключи, че преобладаващата част от отпадъците в морската околна среда на Черно море имат сухоземен антропогенен произход, друга част са от морско-базирани дейности. Това са туризъм и рекреационни дейности в крайбрежна зона (отпадъци, генерирани от местното население и туристическия поток); крайбрежни строителни дейности (от курортно и жилищно строителство); речен отток, включващ, реки, директно или индиректно вливащи се в Черно море и чрез дерета; търговски и любителски риболов; корабоплаване или яхтинг.

Не са наблюдавани негативни въздействия върху плажовете, морската повърхност и дъно от акумулиране на отпадъци, изразяващи се в загуба на местообитания, загуба на биологично разнообразие, наранени и/или мъртви морски бозайници и птици, вследствие на оплитане в мрежи, поглъщане на отпадъци и / или тяхното разграждане в бозайници и птици. Това не означава, че липсват такива и в следващите години на изпълнение на мониторинга следва да се насочат усилия към идентифициране на тези заплахи за морската околна среда.

Изведената обобщена оценка на Дескриптор 10 Морски отпадъци за втория период на оценка 2012-2017 е „**Неизвестно**“ **състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д10 Морски отпадъци се съдържа на стр. 273-310 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда

Подводният шум се определя като антропогенен звук, който има потенциал да причини отрицателни въздействия върху морската среда, включително морската биота. Въздействието на подводния шум върху морските организми може да варира от поведенчески нарушения, до загуба на слуха и в най-лошия случай - смъртност. В този контекст Директива 2008/56/ЕО признава подводния шум като важен натиск върху морската среда, който трябва да бъде оценен с оглед постигане на добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) във връзка с Дескриптор 11. За постигане на ДСМОС, този дескриптор предвижда въвеждането на енергия, включително подводен шум, да бъде на нива, които не влияят неблагоприятно върху популациите на морските животни.

В рамките на първия период на оценка 2006-2011 г. в българската акватория на Черно море няма специализирани мониторингови изследвания за количествено определяне на нивото на общия фонов шум в морската среда, делът на привнесения антропогенен шум и влиянието му върху морската фауна. Поради липсата на научни данни и познания за шумовото замърсяване на морската среда, текущото състояние и тенденциите, свързани с него не са определени.

Актуализираната оценка по Д11 се изготвя на основание чл. 8, ал. 1, буква „б“ от Директива 2008/56/ЕО и ревизираните Приложение III от директивата и Решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията относно критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морската околна среда и спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, отменящо Решение 2010/477/ЕС.

Актуализираната оценка на състоянието на морската околна среда по отношение на подводния шум се основава на критерии D11C1 (импулсен звук) и D11C2 (постоянен нискочестотен звук):

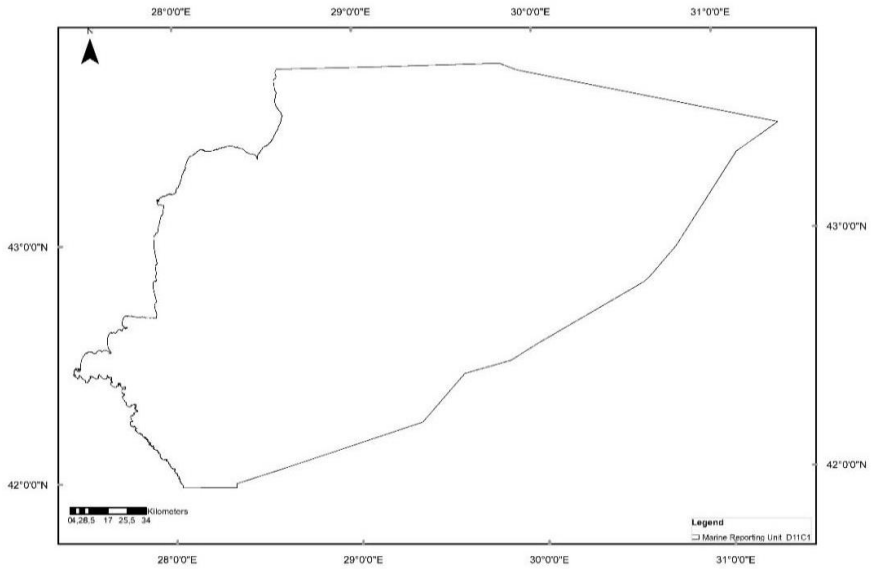
- Антропогенен импулсен звук във водата (D11C1)

Актуализираната оценка въз основа на критерий D11C1 предоставя базисна линия за 2013-2017 г. Тя описва настоящото състояние на българските морски води по отношение на въведения антропогенен импулсен шум. Тази оценка не демонстрира оценка на състоянието или тенденции, тъй като прагови стойности за въздействието на този натиск върху популациите на морските животни все още не са определени, няма достатъчно данни и не е извършена оценка през първия цикъл на прилагане на Директива 2008/56/ЕО.

- Антропогенен постоянен нискочестотен звук във водата (D11C2)

Актуализираната оценка въз основа на критерий D11C2 предоставя базисни нива на постоянния нискочестотен шум в българските морски води през 2016-2017 г. Тази оценка не демонстрира оценка на състоянието или тенденции, тъй като прагови стойности за въздействието на този натиск върху популациите на морските животни все още не са определени, няма достатъчно данни и не е извършена оценка през първия цикъл на на прилагане на Директива 2008/56/ЕО.

Морският район за оценка (MPO) по D11C1 и D11C2 обхваща българската част на Черно море с код BLK-BG-MS-1.



Антропогенен постоянен нискочестотен звук във водата

Данните за околния подводен шум в българската част на Черно море са събрани по време на проведени пилотен мониторинг през август-октомври 2016 г. и националната програма за мониторинг през октомври-декември 2017 г. в рамките на изпълняван от Институт по океанология към Българска академия на науките (ИО-БАН).

Данни за дейностите, генериращи непрекъснат подводен шум, също са събрани с цел да се предостави по-скоро информация за потенциалното пространствено разпределение на този натиск. Тези данни се отнасят до корабоплаването, строителството по море и сондирането и са предоставени от Министерството на околната среда и водите (МОСВ) на Република България.

Събрани са данни за подводния шум, генериран от сондажни дейности и от измервания по време на сондажа на проучвателен кладенец Рубин-1 в блок „1-21 Хан Аспарух“ през 2017 г. Този мониторинг на шума не е задължителен и е предприет от „Тотал E&П България“.

Оценка на състоянието на ниво критерий D11C1 - Антропогенен импулсен звук във вода

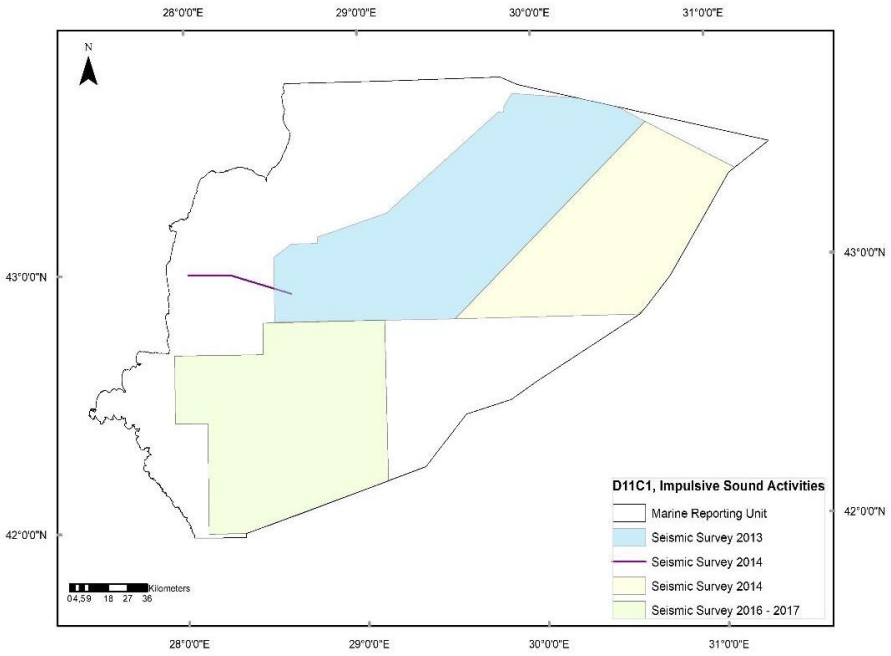
В съответствие с Решение (ЕС) 2017/845 на Комисията относно методите за мониторинг по D11C1, данните за импулсния подводен шум могат да бъдат представени чрез географското местоположение на дейностите, генериращи такъв натиск. Подходът за постигане на това изискване, предложен в Ръководството за мониторинг на подводния шум в европейските морета (Dekeling et al., 2014), е използване на координатна мрежа за събиране и съхраняване на данните в база данни наречена „регистър на шума“. Събират се данни само за дейности, използващи източници на импулсен звук, които са над минималните прагове за ниво на шума, посочени в таблицата по-долу:

Тип на източник на шум	***Минимални нива на източника (прагови стойности), взети предвид при включване на шумови събития в регистъра***
Експлозии (цивилни и военни дейности)	TNT еквивалентна маса на заряда > 8 g
Пневматични пушки (сеизмични проучвания)	SLzero-to-peak > 209 dB re 1 µPa m
Ниско/средно честотни сонари (цивилни и военни дейности, включващи използването на активни акустични източници)	176 dB re 1 µPa m
Забивни пилоти (конвенционална техника, използвана в много крайбрежни и офшорни конструкции, като офшорни платформи, пристанищни разширения и строителни дейности)	Не се препоръчва минимален праг, всички събития да бъдат включени в регистъра
Други източници	186 dB re 1 µPa² m² s

Таблица 3.8-2. „Източници на импулсен звук, които трябва да бъдат включени в регистъра“ (стр.313 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Наличните данни за актуализираната оценка, отговарящи на изискванията посочени в Таблица 3.8-2, се отнасят за дейности по проучване и търсене на нефт и газ, по

време на които са използвани масиви от пневматични пушки, генериращи импулсен звук в честотната лента 10Hz - 10kHz за периода 2013-2017 г.



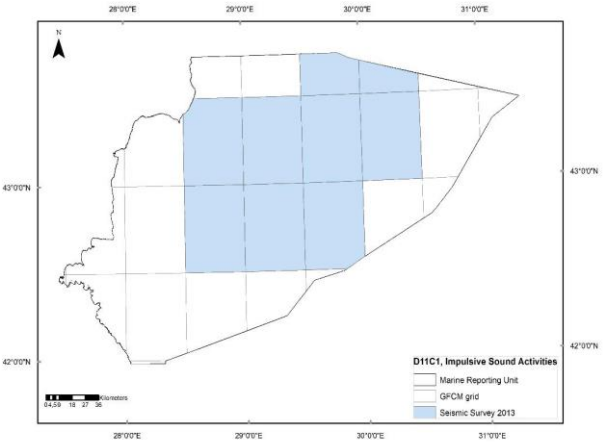
Фигура 3.8-2. Дейности по проучване и търсене на нефт и газ за периода 2013-2017г. (стр.314 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Интерпретацията на индикаторите към критерий D11C1 на основата на метриката посочена по-горе е:

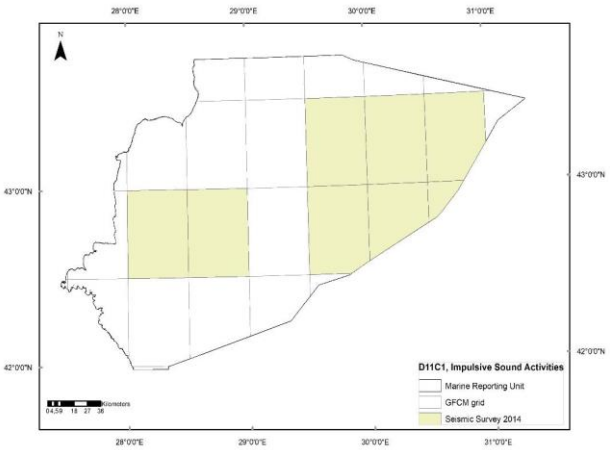
- Индикатор 1 - продължителност (брой дни) на дейностите на тримесечие, които генерират импулсен шум в блок, където „блок— е клетка от координатната мрежа;
- Индикатор 2 - делът (%) на единиците площ (блок = клетки от координатна мрежа) от оценяваната зона годишно, с източници на импулсен звук.

Използвана е статистическа координатна мрежа с клетка 30′x30′, разработена от Генералната комисия по рибарство за Средиземно море и Черно море (ГКРСМ, GFCM), където Черно море е географска подзона, в съответствие с изискванията на Решение (ЕС) 2017/845 на Комисията. За изчисляване и представяне на индикаторите е използван ГИС софтуер, чрез който са генерирани карти с „горещи точки“ за емисиите на импулсен звук в морската среда.

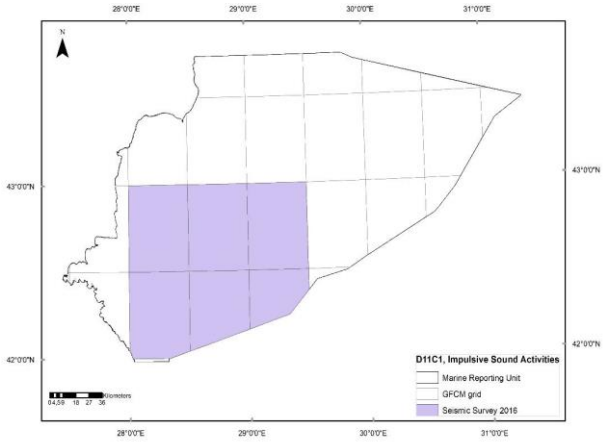
На фигурите по-долу са показани пространственото разпределение на импулсните шумови събития в българската част на Черно море за календарните 2013, 2014, 2016 и 2017 г.



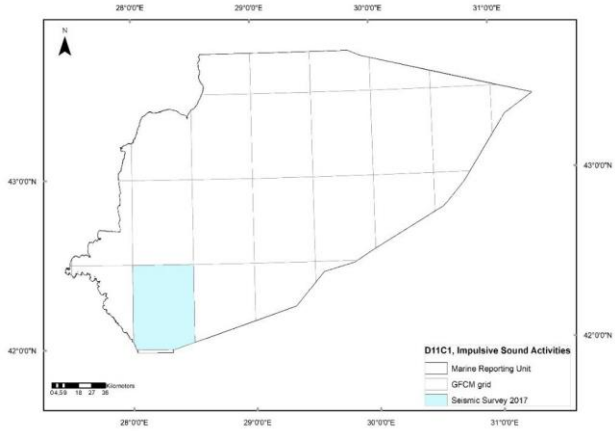
2013



2014



2016



2017

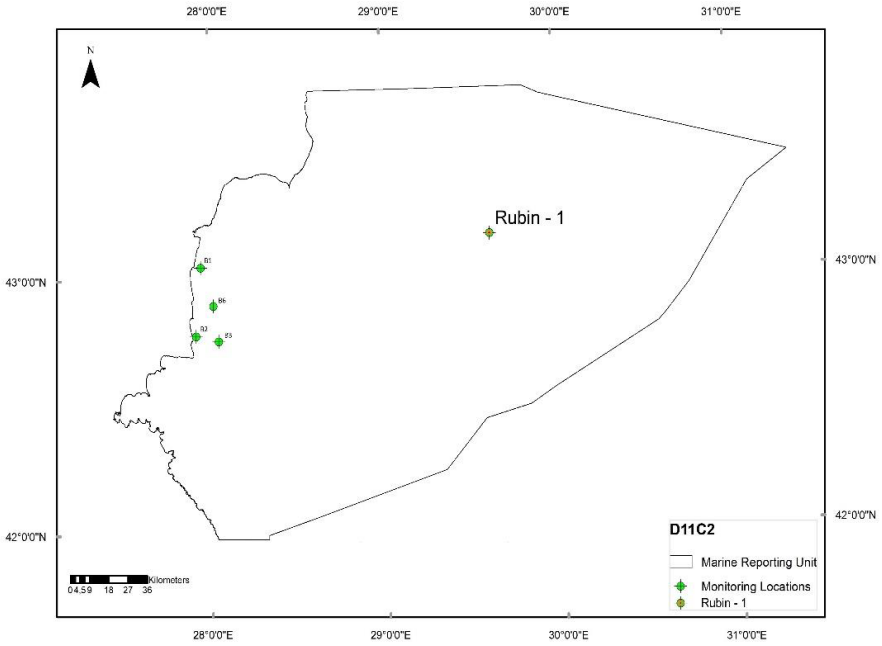
Най-висок дял (в проценти) на единиците площ с импулсна шумова активност и най-голям брой дни (139) с импулсни източници в българските морски води са установени през 2013 г. (31%). (вж. стр.317-318 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Тъй като липсват изведени гранични стойности и базисна оценка, състоянието на морската околна среда по критерий D11C1 индикатор 2 се класифицира като „Неоценено“, а общото състояние е „Неизвестно“. Предстои праговите стойности да бъдат определени на европейско ниво.

Оценка на състоянието на ниво критерий D11C2 - Антропогенен постоянен нискочестотен звук във водата

Данните за околния подводен шум (D11C2 индикатор 1), събрани от двете мониторингови кампании през 2016 и 2017 г. в рамките на програмата за мониторинг по Д11. Налични са още данни за подводния шум, генериран от сондажни дейности по време на сондажа на проучвателен кладенец Рубин-1 в блок „1-21 Хан Аспарух“ през 2017 г., предоставени от "Тотал Е&П България“.

Местоположенията на мониторинговите сайтове по националната мониторингова програма и мониторингова станция Рубин – 1 са представени на фигурата по-долу:



Фигура 3.8-7 Мониторингови станции по D11C2, включени в българската програма за мониторинг на подводния шум и мониторингова станция Рубин - 1.
(стр.319 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Информацията за дейностите, свързани с генериране на подводен шум в българската акватория на Черно море (корабоплаване, сондиране за нефт и газ, драгиране и депониране) са описани на стр.320-323 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Събраните данни са анализирани с MATLAB софтуер. Средните стойности на нивото на звуково налягане (SPL, dB re 1 µPa) за двете 1/3-октавни ленти с център 63 Hz и 125 Hz в местата за наблюдение в българските води през 2016 г. и 2017 г. са обобщени с помощта на статистическите показатели: медиана, 5-ти и 90-ти персентил, RMS (средноквадратична стойност на нивото на звуковото налягане).

Тъй като липсват изведени гранични стойности, недостатъчно данни и базисна оценка, състоянието на морската околна среда по критерий D11C2 индикатори 1 и 2 се класифицира като „Неоценено“, а общото състояние е „Неизвестно“. Предстои праговите стойности да бъдат определени на европейско ниво.

На този етап, въвеждането на други форми на енергия (включително електромагнитни полета, светлина и топлина) не може да бъде определен или оценен на този етап, както е посочено в доклада с насоките по член 8 (Walsmley et al., 2017).

Изведената обобщена оценка на Дескриптор 11 Подводен шум и енергия за втория период на оценка 2012-2017 е „**Неизвестно“ състояние**.

Информацията за оценката на морската околна среда в резултат от въздействието на дескриптора за натиск Д11 Подводен шум и енергия се съдържа на стр.310-329 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Изключения от постигане на добро състояние на морската околна среда съгласно чл. 14 от РДМС

Рамковата директива за морска стратегия позволява на страните – членки да определят случаи, в които не могат да прилагат чл. 9 и 10 – това са т.н. „изключения“ съгласно чл. 14 от директивата. За морски регион „Черно море“ се прилага чл. 14б, т.н. „естествени причини“, поради които дълбоководният район на континенталния склон (батиал) и абисалната равнина се изключват от определението за добро състояние на морската околна среда. За тези райони не са формулирани цели и индикатори. Основанието за изключване е наличието на естествени анаеробни условия и токсичния газ сероводород на дълбочина 150 - 200 m, които не позволяват развитието на биологични съобщества от аеробни видове организми, с изключение на някои анаеробни бактерии.

1.3. Социално-икономически анализ на ползването на морската околна среда, в това число оценка на натиска и разходите, свързани с увреждането й

Обща характеристика на икономическия и социален анализ

Икономическият и социален анализ служи на общата цел на Рамковата директива за морска стратегия – постигане на добро състояние на морската околна среда 2020 г. Директивата изисква при разработването на морски стратегии от страните да се прилага екосистемният подход при управлението на човешките дейности и оценката на състоянието на морската среда, като бъде направен „анализ на преобладаващите видове натиск и въздействия, в това число и произтичащите от човешката дейност, върху състоянието на околната среда в тези води“, както и да бъде осъществен „икономически и социален анализ на използването на тези води и на разходите, свързани с увреждането на морската среда“ (чл. 8.1 от РДМС).

Основната цел на социално-икономическия анализ е да установи и опише най-важните сектори на икономиката, които ползват природните ресурси и услугите на морската екосистема. Освен това, трябва да свърже различните видове ползвания на морската среда с натиска, който те оказват върху състоянието на морето.

Анализът на човешките дейности, свързани с морето служи като отправна точка при определяне на очакваните ефекти от прилагането на морската стратегия за Черно море. Основните задачи пред социалния и икономически анализ са:

1. Идентифициране и описание на различните видове ползвания на морската среда като се отчита тяхното икономическо и социално значение и натиск върху морската екосистема. Това включва:

- Идентифициране и описание на различните видове ползвания и натиск върху морската среда.
- Оценка на преките, и доколкото е възможно, на непреките ползи, които генерират различните сектори, свързани с морската среда.
- Качествено и при възможност количествено описание на видовете натиск, предизвикани от ползването на околната среда и природните ресурси на Черно море.

2. Качествено и количествено описание на разходите, свързани с увреждане на морската среда.

Методологичната рамка, която се прилага при анализа на взаимодействието между обществото и морската среда е моделът „Движещи сили-натиск-състояние-въздействие-реакция“ (DPSIR) (Patrício et al., 2016).

Оценка на ползването на морската среда за периода 2012 – 2017 г.

Методологични подходи

Видовете ползвания на морската среда с оглед на тяхното социално и икономическо значение и натиска, който оказват, са заложени в РДМС. Същевременно, директивата не определя по какъв начин да бъде извършен социално-икономическият анализ. Това поставя въпроса за избор на подход за извършване на оценката на ползването на морската среда. В ръководството за изготвяне на първоначална оценка на Работната група за икономическа и социална оценка към ГД „Околна среда“ на Европейската комисия (ЕС, 2010) са описани два основни подхода:

1. Подход, основан на услугите на екосистемата;
2. Подход, основан на анализ на икономическите показатели на секторите, които ползват морските води

Първият подход, основан на услугите на екосистемата, използва за отправна точка услугите, създавани от морската екосистема. Те могат да бъдат разделени на крайни и междинни услуги. Крайните услуги включват осигуряване на храни, суровини и енергия и са по-лесни за идентифициране и оценка, докато междинните услуги (напр. местообитания, регулиране на климата, намаляване на еутрофикацията, устойчивост) изискват по-задълбочено разбиране на динамиката и взаимодействията в морската екосистема, за да бъдат определени. Следващата стъпка е извършване на количествена оценка на ползите от идентифицираните услуги и влиянието им върху благосъстоянието на обществото. Съвкупната оценка на ползите, извличани от услугите на екосистемата и от природните ресурси може да бъде изразена като обща икономическа стойност, която включва стойност на употреба – тя може да бъде пряка (улов на риба, туризъм и отдих, добив на природен газ) и непряка (разграждане на отпадъци, улавяне и съхранение на въглероден диоксид, регулиране на климата) – стойност на избор (отлагане на експлоатацията на даден ресурс за бъдеще време) плюс стойност на неупотреба (създаване на природен резерват).

Вторият подход отчита използването на морските води от различните икономически сектори. Познат е и като ―икономически сметки за морските води‖, по аналогия с европейските икономически сметки за околната среда. Той включва идентифициране и описание на региона и икономическите сектори, които използват морските води; оценка на ползите, които извличат тези сектори, измерени като стойност на продукцията, междинно потребление, създадена добавена стойност, брой и възнаграждения на заетите; и определяне на въздействието на тези сектори. Основен източник на информация в този случай е националната статистика.

Разликата между двата подхода се състои в обхвата на получените оценки и изискванията към данните. За разлика от подхода, базиран на услугите на екосистемата,

икономическите сметки за морските води не включват оценка на непреките ползи и отказа от употреба на морските води за икономически дейности и не обхващат друг натиск извън този генериран от идентифицираните икономически сектори. Оценката на общата икономическа стойност налага ползването на предходни данни от икономически изследвания за отделните аспекти на услугите, предоставяни от черноморската екосистема. Такава литература за Черно море, с малки изключения, на практика не съществува. Това определя избора на подхода, основан на анализа на икономическите показатели на секторите, ползващи морските води.

Икономически сектори

Описанието на икономическите сектори, които ползват морските води, до голяма степен зависи от наличните данни. Това са отрасли, които са базирани на крайбрежието и осъществяват дейността си (или част от нея) в крайбрежните или в териториалните води и изключителната икономическа зона на България. Там, където съществуват достатъчно данни, отделните сектори са представени на ниво области, които отговарят на ниво NUTS 3 от класификацията на териториалните единици за статистически цели в Европейския съюз. Част от наличната информация е агрегирана до по-горната териториална единица NUTS 2, която съответства на статистически район. Използването на морските води за заустване на отпадъчни води в териториален аспект е представено в рамките на Черноморския район за басейново управление.

Регионалният обхват на описанието на икономическите сектори варира в зависимост от степента на детайлизация на данните между следните териториални единици:

- Област (NUTS 3)
  - Добрич
  - Варна
  - Бургас
- Статистически район (NUTS 2)
  - Североизточен
  - Югоизточен
- Черноморски район за басейново управление
- Териториални води и изключителна икономическа зона

Таблица 2.1. Основни социални и икономически показатели на крайбрежните области, 2017 г. (стр.80 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

Област	Територия, km^2	Население	БДС, млн. лв.	БВП, млн. лв.
Добрич	4720	176145	1372	1582
Варна	3822	472120	5657	6523
Бургас	7644	411579	4375	5045
Общо	**16186**	**1059844**	**11405**	**13150**
Дял от общото за страната	14,7%	15,0%	13,0%	13,0%

Източник: НСИ (2019) Райони, области и общини в Република България 2017.

Черноморският район за басейново управление (ЧРБУ) не съвпада с административните граници на горепосочените три крайбрежни области, но до голяма степен има сходни социални и икономически характеристики, тъй като ядрото му се формира именно от тях. Различни по размер територии от област Шумен, Разград, Търговище, Сливен и Ямбол влизат с обхвата на ЧРБУ. Малка част от областите Добрич и Варна попадат в Дунавски район за басейново управление, а от област Бургас – в Източнобеломорски район.

Общата територия на Черноморския район за басейново управление е 16 570 km^2 и обхваща 14,9 % от територията на България, а населението на района е 15,5% от общото население на страната към 31.12.2012 г. През 2012 г. районът формира 13,5% от брутния вътрешен продукт и от общата брутна добавена стойност (БДС), произведена в страната. С най-висок дял в произведената в района БДС са секторите услуги и индустрия – съответно 62,1% и 32,0% (БДЧР, 2016).

Част от основните икономически сектори, които ползват морските води като рибарството и морските аквакултури, извличат пряко природни ресурси от морската среда. За техните икономически резултати е от първостепенно значение състоянието на морската екосистема. За други, като туризма, доброто състояние на морската среда има решаващо значение за удовлетвореността от предлаганите услуги и рефлектира върху представянето на сектора. За трети – като транспорта и крайбрежната и подводна инфраструктура – състоянието на морските води не е от значение, но те самите оказват натиск върху околната среда. Отделните групи дейности са представени с различна степен на детайлизация в зависимост от наличието на данни. Необходимо е използваната на европейско ниво обща методология за отчитане на основните икономически показатели за всеки сектор като заетост, стойност на продукцията, брутна добавен стойност на сектора, които са обект на докладване и в по РДМС да се внедри и доразвие на национално ниво.

В зависимост от мястото им във веригата на стойността включените в Синята икономика дейности (Blue Growth) се разделят на:

- Морско базирани дейности, включително тези, предприети в океанските, морските и крайбрежните райони, като риболов и аквакултура, проучване и добив на

нефт и газ, офшорна вятърна енергия, океанска енергия, обезсоляване, корабоплаване и морски транспорт и морски и крайбрежен туризъм.

- Морски дейности, които използват продукти и/или произвеждат продукти и услуги от океанските и морските дейности, например преработка на морски дарове, морска биотехнология, корабостроене и кораборемонт, пристанищни дейности, оборудване. (European Commission, 2019)

Оценка на размера на синята икономика в България сочи, че тя създава заетост на 73 хил. души и реализира брутна добавена стойност (БДС) за 732 млн. евро през 2017 г. (Спиридонова, 2021).

Направеният преглед обхваща следните икономически сектори:

- Рибарство и аквакултури
- Крайбрежен туризъм
- Морски транспорт и пристанищна дейност
- Корабостроене и кораборемонт
- Добив на нефт и газ

Подробна информация относно горепосочените *икономически сектори* е посочена на стр. 82 – 97 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.

Форми на натиск при ползване на морската среда (стр. 97 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.)

Риболов

Търсенето и потреблението на риба и водни организми е основната движеща сила за риболовната дейност. Най-съществения натиск върху морските живи ресурси, особено върху видовете със стопанско значение е свързан с улова им. Намирането на устойчиви рамки на риболова както в българските води, но и от останалите Черноморски държави е от съществено значение. Това налага търсенето на работещи инструменти за дългосрочно регулиране на рибните запаси (O'Higgins et al., 2014). Сред наличните предложения е и оценка на добавената стойност на риболовната дейност, при условие че не се надхвърлят границите на максималния устойчив улов (Goulding, Stobberup and O'Higgins, 2014). Сред наличните предложения е и оценка на добавената стойност на риболовната дейност, при условие че не се надхвърлят границите на максималния устойчив улов (Goulding, Stobberup and O'Higgins, 2014). Необходимостта от оценка на рибните запаси и устойчивото им управление нееднократно е подчертавано (Tsikliras et al., 2015).

Уловът на трицона и калкан в Черно море се регулира чрез определяне на квоти. Към 2017 г. квотата за трицона на ЕС е 11 475 t, от които 8 032,5 t за Република България и 3 442,5 t за Румъния. По отношение на калкана, националната квота през 2017 г. е 43,2 t от 86,4 t за ЕС. През 2017 г. Генералната комисия по рибарство за Средиземно море (GFCM) прие препоръка за установяване на многогодишен план за управление на риболова на калкан в Черно море

Риболовът може да бъде източник на различни форми на натиск и въздействия върху морската екосистема и посредством прилаганите риболовни практики. Използването на неселективни риболовни уреди и нарушаването на целостта на

морското дъно оказват натиск върху морските съобщества. Използването на бийм тралове за улова на рапани (видът с най-висок дял в износа на морски продукти) от една страна има несъмнени икономически ползи за риболовния сектор и за свързаната с него преработвателна дейност, но от другата страна оказва отрицателно въздействие върху често протралирани участъци от дъното, респективно води до влошаване на състоянието на дънните съобщества, което трудно може да бъде остойностено на настоящия етап.

Изключително бързото нарастване на популярността на бялата пясъчна мида като обект на стопански риболов също създава рискове както за популациите на видовете обхванати от тази категория, така и за дънните хабитати.

Чуждите видове могат да застрашат екологичното и икономическото благосъстояние. Те могат да бъдат носители на заболявания, да променят процеси в екосистемата, да изменят биологичното разнообразие и да намалят стойността на земята и водите за човешко ползване, както и да предизвикат други социални и икономически последици.

Морските отпадъци са често срещан и свързан с разходи за разрешаването му проблем пред крайбрежните общности и организации по света. Морските отпадъци оказват сериозно въздействие върху морската среда и по различни оценки над 1 милион птици и 100 000 морски бозайници загиват всяка година от заплитане в или поглъщане на морски отпадъци. Свързаните с риболова отпадъци са изгубени или изоставени капанни уреди, рибарски мрежи, въжета и поплавъци. Всички те са източник на загриженост по цял свят (Ten Brink et al., 2009).

Подводният шум представлява натиск върху околната среда от корабите, включително и от риболовните съдове. Шумовото замърсяване, предизвикано от ехолотите и корабните двигатели може да има ефект върху разпространението на морските бозайници (Nowacek et al., 2007). Риболовните дейности могат да са причинител на стрес, нарушаване на изобилието на храна и приулов на морски бозайници (Herr et al., 2009).

Морски транспорт и пристанищна дейност

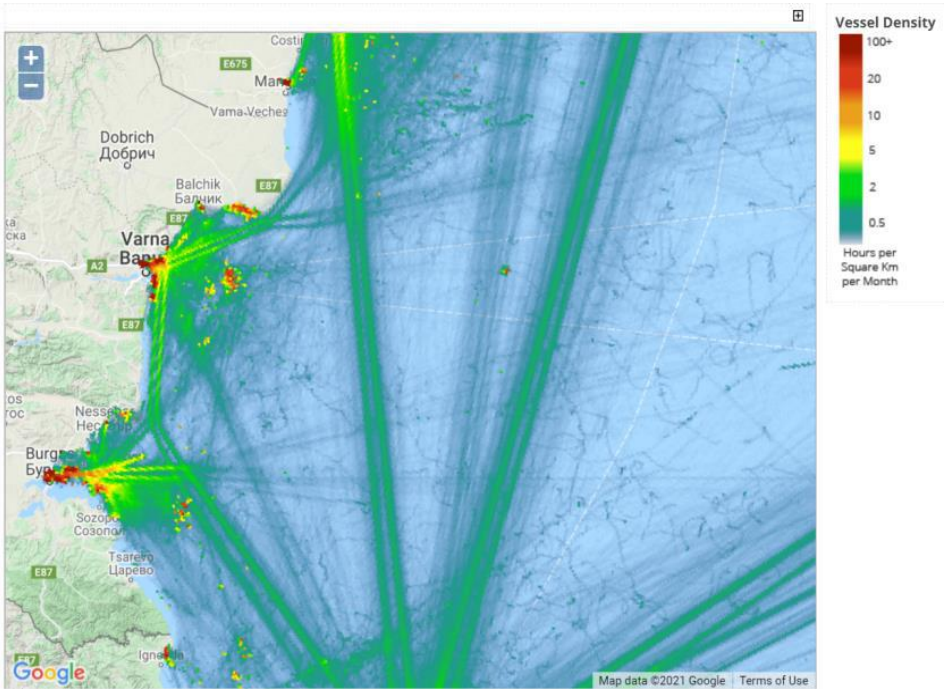
През последните години морският транспорт е представен от малко на брой корабособственици с ограничен тонаж и съответно ограничен брой заети лица.

Таблица 2.15. Икономически показатели на сектор морски транспорт (стр.92 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2013	*2015*	*2016*	*2017*
Заети лица, хил. души	1,53	1,73	1,83	1,83
Брутна добавена стойност, млн. евро	39	30	35	37

Източник: (European Commission, 2020)

През българските териториални води и изключителната икономическа зона преминават няколко важни транспортни коридора с висока степен на натоварване, които са източник на натиск върху морската среда. На фигурата по - долу е показана плътността на корабния трафик за 2017 г.



Фигура 2.2. Плътност на корабния трафик, средни стойности за 2017 г., часа/кв. км/месец. Източник: https://www.emodnet-humanactivities.eu/ *(стр.93 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)*

Броят на регистрираните пристанищни теминали към тях нараства за разглеждания период 2012 – 2017 г. Този прираст е свързан предимно с урегулирането на статута на съществуващи пристани или лодкостоянки и с изграждането на нова инфраструктура.

4 са регистрираните пристанища в отговорния район на Дирекция „Морска администрация – Бургас“ (*регистър на регистрираните пристанища в района на Дирекция „Морска администрация - Бургас”, Пристанищни терминали от пристанище за обществен транспорт Бургас: https://www.marad.bg/bg/node/994*):

1. Пристанище за обществен транспорт Бургас (с 9 пристанищни терминала: „Бургас-изток – 1“, „Бургас-изток – 2“, „Бургас Запад“, „Несебър“, „Росенец“, „Кораборемонтен завод „Порт – Бургас““, „Порт България Уест“, „Бургаски корабостроителници южен кей – Л“, „Трансстрой – Бургас“);
2. Пристанище за обществен транспорт Поморие;
3. Пристанище за обществен транспорт Царево;
4. Пристанище за обществен транспорт Ахтопол.

1 пристанище е регистрирано в отговорния район на Дирекция „Морска администрация – Варна“ (*регистър на регистрираните пристанища в района на Дирекция „Морска администрация - Варна”, Пристанищни терминали от пристанище за обществен транспорт Варна: https://www.marad.bg/bg/node/993*):

1. пристанище за обществен транспорт Варна (с 10 пристанищни терминала: „Варна Изток“, „Варна Запад“, „Леспорт“, „Балчик“, „Петрол“, „Фериботен комплекс – Варна“, „ТЕЦ Езерово“, „Одесос ПБМ – Варна“, многоцелеви терминал „ПЧМВ – Варна“, „Терминал за базови масла“).

Регистрите към ДМА-Варна и Бургас съдържат и информация за броя на регистрираните рибарски пристанища по смисъла на чл.107 от ЗМПВВППРБ, яхтени пристанища по смисъла на чл.108 от ЗМПВВППРБ и пристанища със специално предназначение по смисъла на чл.109 от ЗМПВВППРБ

Таблица 2.16. Български морски пристанища

Пристанища в районите на териториална компетентност на дирекциите на ИА „Морска администрация	**Дирекция „Морска администрация – Бургас**	**Дирекция „Морска администрация – Варна**	**Общо**
Пристанища / пристанищни терминали за обществен транспорт	4 (9)	1 (10)	5 (19)
Рибарски пристанища	8	5	13
Яхтени пристанища	8	7	15
Пристанища със специално предназначение	1	8	9
Специализирани пристанищни обекти	7		7
Общо	4 (33)	1 (30)	5 (63)

Трябва да се отбележи и факта, че известен брой пристани се използват от рибарски съдове и яхти, без да е налице задължителната законова регистрация и удостоверение за експлоатационна годност, което създава потенциални рискове от замърсяване на морската среда при отсъствие на контрол върху осъществяваните пристанищни дейности.

Таблица 2.17. Брой кораби посетили пристанища в района на Варна и Бургас, 2013 – 2017 г. (стр.94 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Район на ИА „Морска администрация“	*2013*	*2013*	*2015*	*2016*	*2017*
Варна	2708	2291	1767	1977	1991
Бургас	1657	1791	1474	1452	1634
Общо	**4365**	**4082**	**3241**	**3429**	**3625**

Източник: Изпълнителна агенция „Морска администрация“

Анализът на товарооборота показва, че през периода 2012 – 2017 г. той се колебае около 26 – 31 млн. тона. След 2015 г. се наблюдава ръст, който води да максималната отчетена стойност за шестте години. През всички години обемът на натоварените товари превишава този на разтоварените.

Таблица 2.18. Натоварени и разтоварени товари в морските пристанища по направления (хил. т) (стр.94 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2012	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*
Общо	**26012**	**28841**	**27235**	**27166**	**28685**	**30953**
Внос - разтоварени	12722	12503	12299	12622	13115	14184
Износ - натоварени	13290	16338	14936	14544	15570	16769

Източник: НСИ

Таблица 2.19. Товарооборот на морските пристанища, хил. Т (стр.94 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2012	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*
Общо	**26 012**	**28 841**	**27 235**	**27 166**	**28 685**	**30 953**
Наливни товари	11 598	12 253	11 318	12 296	12 213	13 424
Насипни товари	9 695	11 616	10 619	10 077	11 135	12 003
Контейнери	1 886	1 947	2 105	2 252	2 284	2 462
Ро-Ро, самоходни мобилни единици	12	14	20	50	92	85
Ро-Ро, несамоходни мобилни единици	175	178	184	179	156	142
Други товари	2 646	2 833	2 989	2 312	2 805	2 837

Източник: Евростат

Наливните товари формират средно около 44% от общия товарооборот за периода. Основната част от тях (около 4/5) е концентрирана в нефтен терминал „Росенец“, който се управлява от ДППИ. Приблизително една трета от общия товарооборот на страната преминава през пристанище Варна или 9 – 10 млн. т годишно през разглеждания период. След него се нарежда пристанище Бургас. Оставащата около една четвърт от потока от товари се обработва от по-малки пристанища и отделни терминали, всяко от които отчита до няколкостотин хил. т товарооборот годишно.

Таблица 2.20. Икономически показатели на пристанищната дейност (стр.95 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2013	*2015*	*2016*	*2017*
Заети лица, хил. души	3,98	5,77	4,68	4,39
Брутна добавена стойност, млн. евро	67	102	68	78

Източник: (European Commission, 2020)

В пристанищната дейност са заети средно между 4 и 5 хиляди души. Отчетената брутна добавена стойност в сектора е 78 млн. евро през 2017 г.

Корабостроене и кораборемонт

Секторът на корабостроенето и кораборемонта обхваща пет големи предприятия: „Булярд – Корабостроителна индустрия“ ЕАД, „Бургаски корабостроителници“ АД, ККЗ „МТГ Делфин— АД, КЗ „Одесос“ АД и „Терем – КРЗ Флотски Арсенал – Варна“ ЕООД. По-

голямата част от дейността им е насочена към кораборемонт и услуги по преустройство и оборудване на кораби и съоръжения. В сектора работят и малки предприятия, произвеждащи плавателни съдове за отдих.

Таблица 2.21. Стойност на продажбите по икономически дейности (хил. лв.)

(стр.95 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Дейности	*2012*	*2013*	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*
Услуги по оборудване на кораби, плаващи платформи и съоръжения	7106	3995	..	9997	12668	3259
Производство на плавателни съдове за отдих, вкл. гребни лодки и канута	484	577	137	581	321	..
Услуги по ремонт и поддържане на плавателни съдове	107346	102841	114497	213357	235587	207379
Общо	**114936**	**107413**	**114634**	**223935**	**248576**	**210638**

Източник: НСИ

.. – конфиденциални данни

Независимо че допринася само за 0.2% от добавената стойност от националната икономика и заетостта в нея, поради високото ниво на знание, което секторът привлича и задържа, и въздействието, което осъществява по веригата на стойността, той налага изисквания за високо технологично ниво и иновативност към останалите фирми, участници в тази верига. В процеса на осъществяване на своята дейност по-големите предприятия ползват до 150 подизпълнители, които се адаптират към високите стандарти на сектора (Спиридонова, 2021).

Таблица 2.22. Икономически показатели на сектор корабостроене и кораборемонт (стр.95 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2013	*2015*	*2016*	*2017*
Заети лица, хил. души	4,92	5,13	5,51	4,93
Брутна добавена стойност, млн. евро	62	52	76	91

Източник: (European Commission, 2020)

Броят на заетите в целия отрасъл варира около 5 хиляди души през разглеждания период, но брутната добавена стойност нараства от 52 до 91 млн. евро между 2015 и 2017 г.

Корабоплаването е потенциален източник на натиск върху морската среда посредством физически смущения като подводен шум и морски отпадъци, замърсяване с опасни вещества или внасяне на неместни видове с баластни води. Пристанищните дейности могат да причинят сходни щети, но освен това поддържането на необходимите дълбочини за морския транспорт чрез драгиране въздейства върху физическите параметри на средата като води до промени в хидрографията, транспорта на седименти,

както и влияе върху живите организми чрез нарушаване на придънните съобщества и внасяне на замърсители.

В периода 2012 – 2017 г. е регистриран един случай на разлив на около 350 l тежко корабно гориво. Инцидентът е от 2015 г. в района на рейд Варна.

В разглеждания период са събирани статистически данни за обемите изхвърлени баластни води в пристанищата като част от подготовката за приемане на Международната конвенция за контрол и управление на корабните баластни води и седименти от 2004 г, известна като Баластната конвенция.

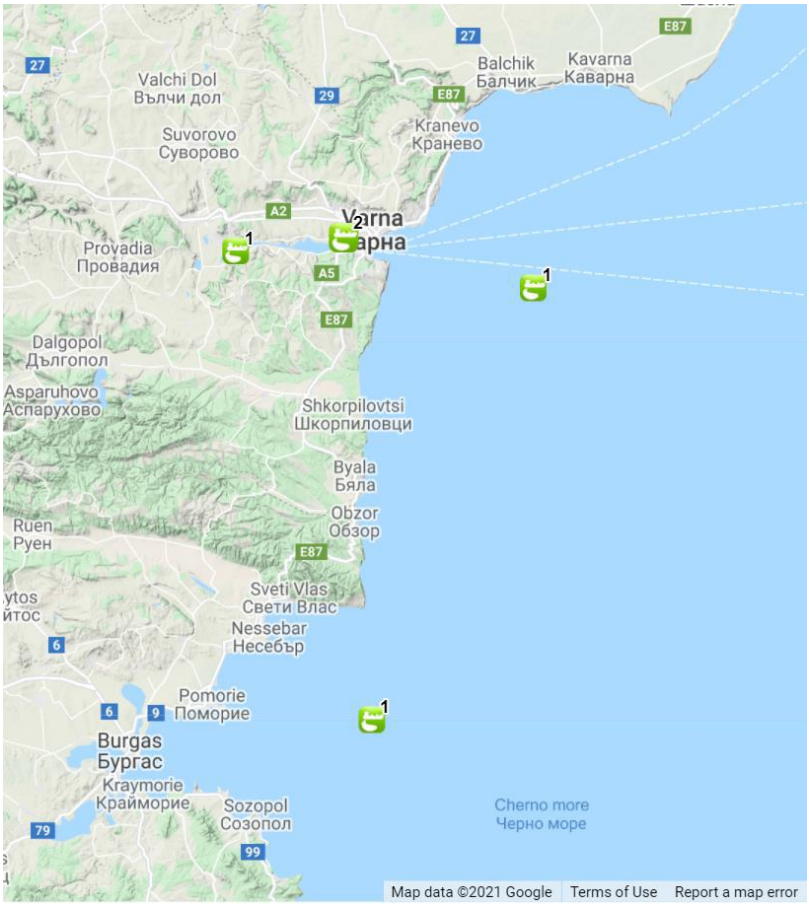
Таблица 2.24. Количества изхвърлени баластни води в пристанищата, хил. m3 (стр. 97 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Район на ИА „Морска администрация“	*2012*	*2013*	*2013*	*2015*	*2016*	*2017*
Бургас	2115,6	2563,0	1177,1	2569,6	3018,8	3187,9
Варна	962,5	1569,4				
Общо	**3078,1**	**4132,4**				

Източник: Изпълнителна агенция „Морска администрация“

Около две трети от целия обем на баластните води произлиза извън Черно море. В периода 2012 и 2013 г. са отетени два нововъведени неместни вида в Черноморската екосистема, като най-вероятният механизъм за интродуцирането им е именно чрез корабни баластни води. В този смисъл присъединяването на България към Баластната конвенция през 2018 г. е важна стъпка.

Драгажната дейност в пристанищата представлява предизвикателство в дългосрочен план. В периода на оценката са използват два района за депониране на драгажни маси в 12-милната зона срещу Варненски и Бургаски залив, подводно депо „Налбанка“ и акваторията за добив на „Ескана“ АД във Варненското езеро, и джобове до утаителя на р. Провадийска в Белославското езеро.



Фигура 2.4. Зони за депониране на драгажни маси. Източник: https://www.emodnet-humanactivities.eu

(стр. 100 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

С цел поддържане на проектните дълбочини на плавателните канали и терминалите в района на пристанище Варна за периода на оценката са драгирани общо 987 502 м^3. Поне 407 хил. м^3 от тях са депонирани в района пред н. Галата, 450 хил. м^3 – в депо на сушата до утаителя на р. Провадийска, а останалите количества – в определените от Басейнова дирекция „Черноморски район— райони във Варненското и Белославското езеро. В рамките на различни проекти в района на Бургас са драгирани и депонирани в определения район пред Бургаския залив 490 653 м^3.

Морският транспорт е сред основните източници на замърсяване с морски отпадъци от дейности базирани в морето, наред с риболова и аквакултурите (Veiga et al., 2016). Твърдите отпадъци в морето и особено тези от пластмаса представляват съществен риск за живите организми, особено при поглъщане, макар за периода да няма събрани данни за периода на оценката по този критерии. Налице са и негативни социално-икономически ефекти. Морските отпадъци могат да доведат до значителни разходи за почистване на плажове, щети за корабоплаването (разходи за събиране на отпадъци в пристанищата и за почистване на акваторията; щети по винтове и двигатели при сблъсък) и на риболова (намален улов, повредени мрежи) (Werner et al., 2016).

Добив на нефт и газ

Проучванията за добив на нефт и газ и производствените дейности притежават потенциала да оказват въздействие върху околната среда в зависимост от етапа на процеса, чувствителността на околната среда и използваните техники за избягване и контрол на замърсяването. Въздействието, което оказват дейностите в сектора могат да бъдат разделени на две основни категории: такива, които влияят на екосистемите във водния стълб и на дъното.

Като обобщение, основните форми на натиск са:

- Нефтени замърсявания от оперативен характер и вследствие на аварии;
- Отпадъци – системното въвеждане на твърди и течни отпадъци в морската среда;
- Физически смущения на живите организми, особено шум при провеждане на сеизмични проучвания;
- Внасяне на чужди видове при транспортни операции.
- Отпадъчни води

Към 2017 г. две компании притежават концесии за добив и проучване на нефт и газ: „Проучване и добив на нефт и газ“ АД за блок „Шабла“ и „Петрокелтик България“ ЕООД за блок „Галата“. Находище „Галата“ е практически изчерпано до 2009 г. През 2010 – 2011 г. добивът се възобновява с разработването на находища „Калиакра“ и „Каварна“. Както се вижда от данните от Министерство на енергетиката добивът на природен газ следва низходяща тенденция и през 2017 г. достига 65 млн. куб. м, което представлява незначителна част от годишното потребление в сраната.

Таблица 2.23. Добив на природен газ, млн. m3 (стр.96 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

	2013	*2014*	*2015*	*2016*	*2017*
Количество	281	181	85	79	65

Източник: Бюлетин за състоянието и развитието на енергетиката на Р България, МЕ

Секторът създава понастоящем под 100 работни мести и генерира 11 млн. евро брутна добавена стойност през 2017 г. И двата икономически показателя са в пряка зависимост от обем на добиваните количества природен газ.

Възможни са промени в сектора в бъдеще. През 2012 г. е сключен договор за търсене и проучване на нефт и природен газ в „Блок 1-21 Хан Аспарух“ в дълбоко Черно море с консорциума „Тотал Е&П България“, в който влизат френската фирма Total, австрийската OMV и испанската Repsol.

Към 2024 г. действащите концесии за добви от находища са:

1. Находище „Тюленово“ а добив на нефт с концесионер „Проучване и добив на нефт и газ“ АД (на сушата и подводна част);
2. Находища с концесионер „Петрокелтик България“ ЕООД
   2.1. находище „Галата“ със срок на концесията до 2025 г.;
   2.2. находище „Каварна - изток“ със срок на концесията до 2034 г.;

2.3. находище „Каварна“ – изтекъл концесионен договор към 2024 г., подадено заявление за удължаване на концесията.

2.4. находище „Калиакра“ - изтекъл концесионен договор към 2024 г., подадено заявление за удължаване на концесията.

На територията на континенталния шелф и изключителната икономическа зона на Р. България в Черно море, към периода на извършване на актуализираната оценка има две площи с действащи разрешения за търсене и проучване на нефт и природен газ:

- Блок 1-14 Силистар/Хан Кубрат с титуляри „Шел Интернешънъл Експлорейшън енд Дивелъпмънт Италия С.П.А.“, „Уудсайд Енерджи (България) Лимитид“ и „Репсол България Хан Кубрат С.А.“.

- Блок 1-21 Хан Аспарух с титуляри „ОМВ Офшор България ГмбХ“ и „ТоталЕнерджис Е&П България“ Б.В.



Фигура 2.3. Блокове за търсене и проучване на нефт и природен газ на територията на Република България, континенталния шелф и изключителната икономическа зона на Черно море.
Източник: https://www.me.government.bg/files/useruploads/files/karti/eve_wgs35_nefi&gaz.pdf
(стр. 97 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Планираните проекти съдържат потенциал за генериране на съществени икономически ползи, но могат да окажат и значително въздействие върху морската околна среда.

На територията на континенталния шелф и изключителната икономическа зона на Р. България в Черно море, към 2024 г. има една площ с действащо разрешение за търсене и проучване на нефт и природен газ:

- Блок 1-21 Хан Аспарух с титуляри „ОМВ Офшор България ГмбХ“ и „ТоталЕнерджис Е&П България“ Б.В.

Туризъм

Прекият натиск, който оказва туризмът по крайбрежието е свързан с физическо увреждане, замърсяване на плажовете и зоните за къпане. Индиректно туристическия бизнес се явява движеща сила за потреблението на вода и енергия и генерира твърди отпадъци и отпадъчни води. Свързани с тези типове натиск са въздействия като промяна на естествените характеристики на брега и разрушаване на природни местообитания, промяна на морфологията на плажовете и засипване на естествени съобщества, присъствие на отпадъци и микробиологични патогени.

Натиск от урбанизирани територии

Натискът от човешките дейности върху морската среда може да бъде очертан в две основни измерения. Първото е демографските процеси до 2030 г., а второто е свързано с очакванията за развитието на икономиката до разглеждания времеви хоризонт.

Прогнозите за демографското развитие на крайбрежието на НСИ при хипотеза за конвергентност или реалистичен вариант, съобразен с нормативните изисквания на Европейския съюз за демографското и социално-икономическото развитие на страните членки очертават следните основни тенденции (таблица 2.24. по - долу):

- По-слабо изразено свиване на населението в областите Варна и Бургас и запазване ролята на двата големи градски центъра за северното и южното крайбрежие.

- Намаляване на населението в крайбрежните области с по-ниска стойност от средната за страната и слабо увеличение на относителната тежест на региона в структурата на населението на България.

Таблица 2.25. Прогноза за демографското развитие на крайбрежните области към 2030 г. (стр. 102 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.)

Област	Конвергентна прогноза	Относително забавяне
Добрич	154 742	153 570
Варна	454 026	451 782
Бургас	391 217	389 168
Общо	**999 985**	**994 520**

Източник: НСИ (2018)

Населението на крайбрежните области следва общата тенденция за намаляване на абсолютния брой на жителите, но се очаква да се задържи в рамките на 15% от населението на страната. На този етап все още трудно може да се оцени дали намаляващото в перспектива население ще доведе до спадане на натиска върху морската екосистема.

Оценка на разходите, свързани с увреждане на морската среда

Оценката на разходите, свързани с увреждане на морската среда може да се базира на оценка на разходите за прилагане на дейностите по мониторинг и Програмата от мерки, част от Морската стратегия на страната. Подобни характеристики имат и

финансирани от международни организации проекти с цел подобряване състоянието на морската околна среда. Този подход почива на допускането, че отсъствието на целенасочени мерки би довело до влошаване на състоянието, а стойността на прилаганите проекти представлява долна граница за стъпките, необходими за приближаване към заложените цели за добро състояние на морската околна среда.

Известните проекти, изпълнени в периода на оценка са посочени на стр.102 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Приблизителната сума на този неизчерпателен списък от проекти, в който не са включени необходими разходи по всички дейности за мониторинг и изпълнението на Програмата от мерки по Директива 2008/56/ЕО се равнява на 53 млн. лв. Ясно е, че годишните разходи за предотвратяване на увреждането на морската среда са от порядъка на поне няколко десетки милиона лева. На този етап няма достатъчна информация за изграждане на по-пълна картина на финансовите параметри от изпълнението на Морската стратегия на България.

Алтернативен подход е да се потърсят частични оценки на екосистемните услуги на Черноморската екосистема. Такива опити има в малко на брой направления – поддържане чистотата на водите за къпане (Taylor and Longo, 2010), почистване на плажовете от морски отпадъци (Brouwer, 2017) или свързани с културата екосистемни услуги (Fletcher et al., 2014; Baulcomb et al., 2015; Nikolova, Nedkov and Assenov, 2018). При евентуално натрупване на допълнителни парични оценки за екосистемните услуги при следващ преглед на Морската стратегия може да се мисли за преминаване към оценка на разходите, свързани с увреждане на морската среда, базирана на подхода на екосистемните услуги. Първи стъпки в тази посока вече са направени чрез картиране на състоянието на морските екосистеми и качествено оценяване на техните услуги (Карамфилов и др., 2017; Panayotova et al., 2017). Опитите за количествена оценка на екосистемните услуги на Черно море са все още изолирани и изискват допълнително верифициране (Ралев и др., 2016).

Заключение: Част от трудностите, срещнати при подготовката на социално-икономическия анализ за първоначалната оценка по Рамковата директива за морска стратегия, са преодолени. Налице е по-богата информационна база и по-висока достъпност на икономически данни за секторите, свързани с морето. Изграждането на по-пълна представа за обществените процеси, които се явяват движещи сили при оказването на натиск чрез човешките дейности, засягащи морето, изисква регулярен подход. Това би дало възможност да се разкрият нови взаимодействия, между обществените и природните процеси, които до момента убягват. Създаване на система за събиране и обработка на социални и икономически данни за целите на морската стратегия би подпомогнало диалога между заинтересованите страни и вземането на адекватни управленски решения за подобряване състоянието на Черно море. Необходим е интердисциплинарен подход за изграждане на по-ясна картина за услугите, предоставяни от морските екосистеми. Работата в тази посока би могла да свърже описанието на екосистемните услуги с оценка на благосъстоянието за постигане на добро състояние на морската околна среда.

Информацията за Икономически и социален анализ на човешките дейности се съдържа на стр.78-104 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

2. Формулиране на добро състояние на морската околна среда и дефиниране на екологични цели и индикатори (чл. 9 и 10 от РДМС 2008/56/ЕО и НООСМВ)

2.1. Формулиране на дефиниции за добро състояние на морската околна среда, цели и индикатори за ДСМОС по отделните дескриптори

Разработените дефиниции за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС), цели и индикатори за постигането му по отделните дескриптори са актуализирани съобразно критериите, дефинирани в Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията от 17 май 2017 година за определяне на критерии и методологични стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и на спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, и за отмяна на Решение 2010/477/ЕС (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/TXT/?uri=CELEX%3A32017D0848) и Директива (ЕС) 2017/845 на Комисията от 17 май 2017 за изменение на Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на примерните списъци от елементи, които следва да се вземат предвид при подготовката на морски стратегии (изменение на Приложение III: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/ALL/?uri=CELEX:32017L0845).

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици

В рамките на първия цикъл по прилагане на РДМС не са били провеждани специализирани изследвания на морските птици в българската част на Черно море. Поради липсата на данни и информация за периода 2006 – 2011 г., България не докладва дефиниции за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) (чл. 9) и цели за постигането му (чл. 10) по отделните критерии и индикатори към Дескриптор 1 Биоразнообразие - Морски птици.

Поради ограничените данни за периода 2012-2017 г. както и липсата на изведени в първоначалната оценка, базови и прагови стойности за отделните критерии, свързани с дескриптор 1 Биоразнообразие (Морски птици), не беше възможно извършване на оценка за целия 6 годишен период съгласно изискването на член 8 от РДМС. Въпреки ограниченията в данните, се отчита напредък по Д1, свързан с морските птици във втория цикъл на прилагане на Директива 2008/56/ЕО. На база на натрупаните данни и информация от провеждания ежегоден мониторинг от брега и с плавателни съдове в морска среда на двата вида крайбрежни и морски птици (корморан и буревестник) за периода 2015-2017 г., както и преглед на препоръките на европейско ниво относно РДМС и връзката с D1, при актуализацията на членове 8, 9 и 10 в рамките на втория цикъл бяха актуализирани съществуващите и дефинирани нови (за липсващите критерии) национални определения за ДСМОС, цели и индикатори.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за всички критерии, свързани с морските птици:

- критерий D1C1 Случаен приулов (първичен);
- критерий D1C2 Численост на популациите (първичен);
- критерий D1C3 Популационни характеристики на целевите видове (вторичен);
- критерий D1C4 Разпространение на видовете (вторичен) и
- критерий D1C5 Състояние на местообитанията на видовете (вторичен).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за всички горепосочени критерии. За някои от определените индикатори, за които вече има натрупани данни, са определени и прагови стойности. За други това предстои, след събиране и анализ на данни с нужната честота и качество. Например за критерий D1C1 Случаен приулов не са формулирана екологична цел и не са определени прагови стойности, поради липсата на информация за случайния приулов по видове и по риболовни сегменти. За критерий D1C5 Състояние на местообитанията на видовете не са определени прагови стойности за предложения индикатор поради липсата на информация относно площта по типове местообитания, която е негативно повлияна.

Предвид, че целите са поставени за 6-годишен период, в рамките на актуализацията на член 10 за втория цикъл не е направена оценка дали са постигнати целите за ДСМОС.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.17, съответно стр.483 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници

С Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията се променят критериите и методологичните стандарти, спецификациите и стандартизираните методи за мониторинг и оценка на основните особености и характеристики и на текущото екологично състояние на морските води съгласно член 8, параграф 1, буква а) от Директива 2008/56/ЕО. По отношение на Дескриптор 1 – Биоразнообразие (Морски бозайници) се въвеждат нови критерии, елементи на критериите и методологични стандарти.

В рамките на актуализацията на програмата за мониторинг за функционалната група на морските бозайници (2016 г.) на база на натрупаните данни и информация от провеждания мониторинг в българската част на Черно море, както и преглед на препоръките на европейско ниво относно РДМС и връзката с D1, бяха актуализирани съществуващите и дефинирани нови (за липсващите критерии) национални определения за ДСМОС, цели и индикатори, на база на поставените изисквания от Решение 2017/848 на Комисията.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за всички критерии, свързани с морските бозайници:

- критерий D1C1 Случаен приулов (първичен);
- критерий D1C2 Численост на популациите (първичен);
- критерий D1C3 Популационни характеристики на целевите видове (вторичен);
- критерий D1C4 Разпространение на видовете (първичен критерий за видовете, включени в Анекс II, IV или V на Директива 92/43/ЕЕС и вторичен за останалите видове) и

- критерий D1C5 Състояние на местообитанията на видовете (първичен критерий за видовете, включени в Анекс II, IV или V на Директива 92/43/ЕЕС и вторичен за останалите видове).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за всички горепосочени критерии

За някои от индикаторите, за които вече има натрупани данни, бяха определени и прагови стойности, за други това предстои, след събиране и анализ на данни с нужната честота и качество. Например за критерий D1C1 Случаен приулов не са формулирани цели и не са определени прагови стойности, поради липсата на информация относно величините на случайния приулов по видове и по риболовни сегменти. Не са формулирани цели и не са определени прагови стойности по критерий D1C3 поради липсата на информация относно референтното състояние на демографската структура на популациите на китоподобните. Също така все още поради ограничени данни не са формулирани цели и не са определени прагови стойности поради липсата на информация относно площта по типове местообитания, която е негативно повлияна (критерий D1C5).

Предвид, че целите са поставени за 6-годишен период, в рамките на актуализацията на член 10 за втория цикъл не е направена оценка дали са постигнати целите за ДСМОС.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.19, съответно стр.485 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов

В рамките на актуализацията на програмата за мониторинг за функционалната група на видовете риби, които не са обект на промишлен риболов (2016 г.) на база на натрупаните данни и информация от провеждания мониторинг, както и преглед на препоръките на европейско ниво относно РДМС и връзката с D1, бяха актуализирани съществуващите и дефинирани нови (за липсващите критерии) национални определения за ДСМОС, цели и индикатори, на база на поставените изисквания от Решение 2017/848 на Комисията.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за всички критерии, свързани с видовете риби, които не са обект на промишлен риболов:

- критерий D1C1 Случаен приулов (първичен);
- критерий D1C2 Численост на популациите (първичен);
- критерий D1C3 Популационни характеристики на целевите видове (вторичен);
- критерий D1C4 Разпространение на видовете (първичен критерий за видовете, включени в Анекс II, IV или V на Директива 92/43/ЕЕС и вторичен за останалите видове) и
- критерий D1C5 Състояние на местообитанията на видовете (първичен критерий за видовете, включени в Анекс II, IV или V на Директива 92/43/ЕЕС и вторичен за останалите видове).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за горепосочените критерии, с изключение на критерий D1C1.

За някои от индикаторите, за които вече има натрупани данни, определени са и прагови стойности - критерии D1C1, D1C2 и D1C3. За други определянето на екологични цели и/или индикатори/прагови стойности предстои, след събиране и анализ на данни с нужната честота и качество. Това се отнася за критерии D1C1 и D1C4, D1C5. За критерий D1C1 Случаен приулов не са формулирани цели и не са определени прагови стойности, поради липсата на информация относно величините на случайния приулов по видове и по риболовни сегменти. За критерии D1C4 и D1C5, за които не са предложени гранични стойности, тъй като определените индикатори се нуждаят от допълнително развитие.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.21, съответно стр.486 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 Цялост на морското дъно

Дефиниране на добро състояние: приносът на бентосните местообитания и целостта на морското дъно към общата цел за постигане на добро състояние на морската околна среда се разглежда от Дескриптори 1 и 6 на РДМС.

Дескриптор 1 Биоразнообразие: Биологичното разнообразие се поддържа. Качеството и разпространението на местообитанията, както и разпределението и обилието на видовете съответстват на преобладаващите физикогеографски, географски и климатични условия.

Дескриптор 6 Цялост на морското дъно: Целостта на морската дъно е на ниво, което осигурява запазване на структурата и функциите на екосистемите, по-специално бентосните екосистеми не са неблагоприятно повлияни.

Оценката на състоянието на дънните местообитания, съгласно изброените критерии, съдържа два аспекта:

1. Оценка на качеството на местообитанието според постигането на прагови стойности на индикаторите за абиотичните характеристики (напр. разтворен кислород в придънните води) и състоянието на типичните видове (напр. L95) и биотичните съобщества (напр. M-AMBI(n));

2. Оценка на пространствения обхват, в който се наблюдават загуба и увреждане на местообитанията, като пропорция от естествения обхват на разпространение на типовете местообитания. Постигането на добро състояние се оценява чрез количествени индикатори с прагови стойности за неблагоприятните въздействия (увреждането на структурата и функциите) и оценка на пространствения обхват на увреждането.

По отношение на критериите за натиск D6C1 и D6C2 няма нормативни изисквания за определяне на прагови стойности за обхвата на загубата и физическите смущения върху естественото морското дъно.

По критерий D6C3 има изискване за определяне на прагови стойности за неблагоприятните въздействия върху дънните местообитания от физически смущения върху дъното. Като индикатор за оценка на неблагоприятните въздействия от основния вид физически натиск - мобилни дънни и придънни риболовни уреди, е определена Пропорцията на протралираната площ - SAR (Swept Area Ratio) съгласно методика на ICES (2016a, 2016b), модифицирана съгласно Todorova et al. (2021). Принципно, този индикатор служи за оценка на натиска от физически смущения от риболова върху морското дъно по критерий D6C2. Чрез изследване на взаимовръзката между натиска (SAR) и състоянието на дънната безгръбначна фауна, съгласно многомерния биотичен индекс M-AMBI(n), е изведена прагова стойност на максималния натиск, до която отсъства неблагоприятно въздействие върху дънната безгръбначна фауна: ***D6C3: SAR ≤ 0.2.*** Тази прагова стойност практически означава, че дадена площ от морското дъно е допустимо да бъде протралирана изцяло не по-често от веднъж на пет години, за да няма увреждане на дънните местообитания по отношение на обитаващите ги съобщества от безгръбначна макрофауна.

Максимално допустимите пространствени прагови стойности за загуба (D6C4) и увреждане (D6C5) на местообитанията са изведени по експертна оценка:

- критерий D6C4: Пространственият обхват на загуба на типа местообитание в резултат на антропогенен натиск не превишава 5 % от естествения обхват на разпространение на типа местообитание в района на оценка спрямо базисно състояние от началото на 1980-те години.
- критерий D6C5: Състоянието на широките типове местообитания, включително тяхната биотична /(типичния видов състав и относително обилие на видовете, присъствие на особено чувствителни или деликатни видове или видове обезпечаващи ключови функции) и абиотична структура, и техните функции, са повлияни неблагоприятно от антропогенни видове натиск в най-много 20 % от пространствения обхват на естественото им разпространение, като тази пропорцията включва загубата.

Оценката по критерий D6C5 следва да обединява оценките за обхвата на неблагоприятните въздействия от всички видове антропогенен натиск, включително от инвазивни видове (D2C3), стопански улов (D3C3 - черупкови), еутрофикация (D5C5, D5C8), физически смущения (D6C3), хидрографски изменения (D7C2) и замърсяване (D8C2, D8C4).

Изведени са индикатори за оценка на неблагоприятните въздействия върху дънните местообитания от антропогенните видове натиск и праговите индикаторни стойности за постигане на добро състояние за критерии D2C1, D2C2, D3C3 – черупкови и D5C4, D5C5, D5C6, D5C7 и D5C8.

Обща оценка за Добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) по Дескриптори 1,6

Степента, до която е постигнато ДСМОС по Дескриптори D1,6 се оценява въз основа на пропорцията (%) на местообитанията, които са в добро състояние от всички представителни местообитания в даден район на оценка.

Съгласно взетите решения на Петата координационна среща (19.02.2019 г., Констанца, Румъния) на Черноморската работна група, създадена със Споразумение между Министерството за управление на околната среда и водите на Румъния и Министерството на околната среда и водите на България за сътрудничество в областта на управлението на водите (Букурещ, 12 ноември 2004) праговата стойност за „Пропорция на местообитанията в добро състояние“ в даден район на оценка е 100 %, т.е. всички местообитания следва да са в добро състояние, съгласно постигането на пространствените прагови стойности, зададени по критериите D6C4 и D6C5. Като изключение е посочено, че е допустимо едно от местообитанията да не е в добро състояние, при условие че то е неблагоприятно повлияно в не повече от 20 % от националния му обхват и не повече от 20 % от морското дъно като цяло е неблагоприятно повлияно в района на оценка.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.34, съответно стр.493 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Пелагични местообитания (местообитания във водния стълб)

Дескриптор 1, 4 Пелагични местообитания разглежда приноса на биологичното разнообразие и хранителните мрежи на съобщества във водния стълб към общата цел за постигане на добро състояние на морската околна среда.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за критерий D1C6 Състояние на местообитанието (пространствен обхват на неблагоприятно въздействие) (първичен).

Оценката на състоянието на фитопланктонното съобщество се дава на база два индикатора – „численост на фитопланктона“ (cells/l) и „биомаса на фитопланктона“ (mg/m^3).

Оценката на състоянието на зоопланктонното съобщество се изготвена на база три индикатора: численост на мезозоопланктона(ind/m^3); биомаса на мезозоопланктона (mg/m^3), и съотношение на биомасата на Copepoda (ключова група ракообразни) към биомасата на мезозоопланктона (%).

Като крайна оценка за състоянието на фито- и зоопланктона на ниво индикатори, предвид че няма разработен интегриран индекс, за оценката за втория цикъл е приет метода ООАО („One Out - All Out).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за критерий D1C6 (първичен).

Поставените екологичните цели, по отношение на широки типове пелагични местообитания – елементи фитоплантон и зоопланктон, са определени като отстоянието от текущото състояние, постигнато към 2017 г., до доброто състояние по критерий D1C6 - обилието се поддържа и не е неблагоприятно повлияно в резултат на антропогенен натиск. Количествените стойности на целите за фитопланктон са представени в таблица 5.1.4-1. (стр.491), а за зооплантон в таблица 5.1.4-2 (стр.492) от националния доклад „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на

морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите за ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл. 10 – определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“, 2021 г.

В случай, че състоянието към 2017 г. е било добро, т.е. измерените резултати са над праговите стойности за добро състояние (90 %), целите са формулирани като „Запазване на текущото състояние“, а целта за районите на оценка, в които не е достигнат ДСМОС – съответно е „Подобряване на текущото състояние“.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.29, съответно стр.490 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 2 Неместни видове

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за всички критерии, свързани с неместните видове (критерии за натиск):

- критерий D2C1 Брой на неместните видове (първичен);
- критерий D2C2 Обилие и пространствено разпределение на установилите се неместни видове, особено на инвазивни видове (вторичен);
- критерий D2C3 Дял от групата видове или пространственият обхват на широкия тип местообитание, който е променен неблагоприятно в резултат на присъствието на неместни видове, особено на инвазивни неместни видове (вторичен).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за горепосочените три критерия.

Индикаторът за оценка по критерий D2C1 е Брой на нововъведените видове с код BLK-BG-D2C1_NewNIS. Праговете за добро състояние по този индикатор са изведени отделно за крайбрежните води, шелфа и открито море въз основа на инвентаризация на нововъведените неместни видове в периода от 1946 г. до 2017 г., което съответства на 12 шестгодишни оценителни периоди. Праговите стойности са зададени като десетия процентил от броя на нововъведените видове във всеки от 12-те периода, съответно в крайбрежния, шелфовия и откритоморския район (вж. таблици с праговите стойности за крайбрежие, шелф и открито море и извършената инвентаризация за неместни видове за периода 1946 – 2017 г., стр.39 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.).

Индикаторите за оценка по критерий D2C2 са биомаса на пелагичния вид Mnemiopsis leidyi, g/m^3 (код BLK-BG-D2C2_ML_BIOM) и бентосния инвазивен вид Rapana venosa (индикатори за натиск).

Видът Mnemiopsis leidyi се превръща в ключов фактор за развитието на мезозоопланктона, особено в първите години на неговото разпространение в Черно море. Mnemiopsis leidyi е надежден показател за динамиката на пелагичната екосистема, а от взаимоотношенията с останалите звена се определя функционирането на трофична верига в пелагиала. Определената прагова стойност за доброто състояние е биомаса на Mnemiopsis leidyi < 4 g/m^3. Същата е изведена на база изследване на Vinogradov et al. 2005,

според което биомасата на този вид не влияе на количествените параметри на мезозоопланктона и на останалите звена от хранителната верига. Праговата стойност е посочена на стр.40 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Индикатор BLK-BG-D2C2_ML_BIOM се нуждае от доразвиване (до 2024 г.), изразяващо се в прецизиране на определената прагова стойност (< 4 g/m^3) на база собствени изследвания в широките типове местообитания в районите за оценка шелф и открито море пред българския бряг.

По отношение на двустранното сътрудничество и синхронизиране (доколкото е възможно) на оценките на морската околна среда по отделните дескриптори между държавите в морски регион Черно море, граничната стойност за трите местообитания (крайбрежие, шелф и открито море) е приета за валидирана между България и Румъния (решение от проведена двустранна среща).

По отношение на втория индикатор по критерий D2C2 - бентосния инвазивен вид Rapana venosa, който оказва основно неблагоприятно въздействие върху групата на двучерупковите мекотели (Bivalvia) и някои широките типове дънни местообитания, не са изведени прагови стойности за обилието и разпространението на вида. Необходимо е този пропуск да бъде запълнен чрез допълнителни научни изследвания.

Индикаторът за оценка по критерий D2C3 е Дял от групата видове или пространственият обхват на широкия тип местообитание, който е променен неблагоприятно в резултат на присъствието на неместни видове, особено на инвазивни неместни видове.

В първоначалната оценка 2006-2011 г. към този критерий беше предложен индикатор: съотношение между неместни видове и местните видове (2.2.1) приложен върху компонентите на пелагичната екосистема фитопланктон и зоопланктон. В настоящото изследване не е взето под внимание, поради съображението, че не всички видове фито- и зоопланктон следва да се отнасят към неместни, дори инвазивни видове за даден морски регион.

Индикаторът за оценка на неблагоприятното въздействие от Rapana venosa върху състоянието на двучерупковите мекотели (Bivalvia) е съотношението в техните биомаси - BLK-BG-D2C3_BV/RV_RATIO. Праговата стойност се основава на закона за 10 % екологична ефективност, което е съотношението между продукцията на две последователни трофични нива в хранителната верига и е зададена съответно като: BLK-BG-D2C3_BV/RV_RATIO ≥ 10 (Праговата стойност е посочена на стр.41 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Поставените екологичните цели по критерий D2C1 са определени като отстоянието от текущото състояние, постигнато към 2017 г. до доброто състояние - броят на неместните видове, които са нововъведени с човешка дейност в дивата природа, по оценителни периоди (6 години), е сведен до минимум и когато е възможно - до нула.

Поставените екологичните цели, по отношение на критерий D2C2, са определени като отстоянието от текущото състояние, постигнато към 2017 г., до доброто състояние.

В случай, че състоянието към 2017 г. е било добро, т.е. отчетените резултати са над праговите стойности за добро състояние (90 %), целите са формулирани като

„Поддържане на текущото състояние“, съответно целта за районите на оценка, в които не е достигнато ДСМОС е „Подобряване на текущото състояние“.

Количествените стойности на целите за постигане на ДСМОС по критерий D2C1 са представени в таблица 5.2-1 (стр.502), а по критерий D2C2 в таблица 5.2-2 (стр.503) от националния доклад „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите за ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл. 10 – определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“, 2021 г.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.38, съответно стр.501 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов

Доброто състояние на морската околна среда (ДСМОС) е определено на основание Ревизирано решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията за определяне на критерии и методологични стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и на спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, и за отмяна на Решение 2010/477/ЕС. Определенията за ДСМОС са включени и в националната Програма за мониторинг по D3.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за трите критерия:

о критерий D3C1 Коефициент на риболовна смъртност (F) за популациите на промишлено експлоатираните видове (първичен);

о критерий D3C2 Биомаса на репродуктивния запас от популациите на видовете, обект на промишлен риболов (първичен);

о Критерий D3C3 Разпределение по възраст и размер на индивидите от популациите на видовете, обект на промишлен риболов (първичен).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели, индикатори и прагови стойности и за трите критерия.

На национално ниво са определени прагови стойности за част от индикаторите по критерии D3C1, D3C2 и D3C3. За част от видовете, на национално ниво не са предложени прагови стойности поради липсата на достатъчно надеждни исторически данни с подходяща резолюция, получени в резултат на специализирани изследвания, които да обхващат продължителен период от време. Липсата на достатъчно систематизирана научна информация, събрана по стандартизирана методика, възпрепятства определянето на прагови стойности за част от видовете.

Праговите стойности, изведени за отделните индикатори към трите критерии са описани на стр.41 – 46 и стр.504 – 506 от националния доклад по членове 8 – 10, 2021 г.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.41, съответно стр.504 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 4 Хранителни мрежи

Не е изведена оценка по Дескриптор 4 за втория втория период на оценка на състоянието на морската околна среда 2012 – 2017.

Дескриптор 5 Еутрофикация

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за петте критерия (D5C1, D5C2, D5C3, D5C4 и D5C5), които обхващат пелагиала от морската среда, както и за трите критерия D5C6, D5C7 и D5C8, обхващащи бентала.

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели, индикатори и прагови стойности и за петте критерия. Определените прагови стойности за съответните райони на оценка по отделните критерии за пелагиала са представени в Таблици 1.4-1, 1.4-2 и 1.4-3. от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Определението за ДСМОС по дескриптор 5 е дефинирано като индуцираната от човека еутрофикация е сведена до минимум, особено неблагоприятните ефекти от нея, като загуби на биоразнообразие, деградация на екосистемите, вредни цъфтежи на водорасли и недостиг на кислород в придънните води.

Поставена е цел за зоните, в които е установено, че е достигнат ДСМОС да няма увеличаване на концентрацията на биогени, а за тези, в което не е достигнат ДСМОС да се установи намаляваща тенденция в концентрацията, оценено с помощта на данни от периодични проучвания за продължителен период.

Също така концентрациите на биогенни вещества, произтичащи от антропогенните натиски, да не водят до или не представляват риск от неблагоприятни ефекти, произтичащи от свързания с тях ускорен растеж на фитопланктон.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.46, съответно стр.507 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия

Въз основа на първоначалната оценка, извършена съгласно чл. 8, параграф 1, държавите-членки определят, по отношение на всеки морски регион или подрегион, подробен набор от екологични цели и свързани с тях индикатори, които да насочват развитието към постигане на добро състояние на морската околната среда, като се имат предвид примерните списъци за натиск и въздействия в таблица 2 от приложение III и списъкът от характеристики, съдържащ се в приложение IV.

Критерий D7C1: Съгласно GES_17-2016-02: Draft guidance for assessment under Art.8 of the MSFD - 28.02.2017 за критерий D7C1 не е необходимо въвеждането на прагови стойности, и не се изисква оценка за състояние „добро— или „не добро—, тъй като той се оценява само като пространствен обхват (в km2) на постоянните промени в хидрографските условия по отношение на общия обхват на всички местообитания в района на оценка. Свързаният натиск се изразява като физическата загуба на местообитание поради промени в хидрографските условия и свързаното с това изменение на дънния субстрат и/или морфологията. Поради тази причина при оценката на D7C1 не е необходимо дефинирането на екологични цели (съгласно чл. 10).

Критерий D7C2: По отношение на дънните местообитания, поставените екологични цели за намаляване обхвата на увреждания под въздействие на различни видове антропогенен натиск, вкл. от промени в хидрографските условия, са дефинирани по отношение на пространствения праг за максимално допустимо увреждане от 20 % като пропорция от естественото разпространение на типа местообитание, зададен по критерий D6C5. Според ревизирано решение на (ЕС) 2017/848 на Комисията от 17.05.2017г. не се изисква определяне на пространствени прагови стойности за добро състояние по критерий D7C2, съответно по този критерий не са зададени специфични екологични цели.

Съгласно проектът на ръководството на ЕК за оценка по член 8 (*документ GES_17-2016-02: Draft guidance for assessment under Art.8 of the MSFD - 28.02.2017*) за критерий D7C1 не е необходимо въвеждането на прагови стойности, и не се изисква оценка за състояние „добро“ или „не добро“, тъй като той се оценява като площ в квадратни километри (km^2) по отношение на общия обхват на всички местообитания в районите на оценка, чрез използване на индикатор, отразяващ промените в хидрографските условия на базата на изменението на вълновия режим, предизвикан от изграждането на крайбрежни хидротехнически съоръжения, и свързаните с тях изменения на брега. Оценка по критерия е извършена на петте МРО по българското черноморско крайбрежие. Свързаният натиск се изразява като физическата загуба на местообитание поради промени в хидрографските условия и свързаното с това изменение на дънния субстрат и/или морфологията. За оценяването на този критерий са използвани резултатите от D6C1, а резултатите от оценката по критерий D7C1 (разпространение и обхват на хидрографските промени в km^2) се използват за оценката по критерий D7C2. Поради тази причина при оценката на D7C1 не е необходимо дефинирането на екологични цели съгласно чл. 10. От друга страна, натискът при D7C2 отчита измененията в хидрографските условия, свързани с физическата загуба или трайни изменения на местообитанията.

В съответствие с чл. 10 от РДМС, целта за ДСМОС е „обхватът и разпространението на измененията на хидрографските условия не водят до неизпълнение на целите за състояние на дънните местообитания, формулирани в програмата по D1,6“.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.64, съответно стр.507 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда

Концентрациите на замърсители във вода, седименти или биоти не надвишават целевите нива на околната среда, определени въз основа на екотоксикологични данни. Оценката на данните за мониторинг на замърсителите и ефектите спрямо тези критерии предоставя информация както за концентрациите на замърсители, които могат да предизвикат ефекти, така и за наличието/отсъствието на значителни ефекти в морската биота.

Дескриптор 8 се свързва с един критерий D8C1 (Първичен), който поставя описва ДСМОС, когато концентрациите на замърсителите в морските води и биота не превишават праговите стойности за замърсителите, за които стандартите за качеството на околната среда (СКОС) са посочени в Част А от приложение I на Директива 2008/105/ЕО (приоритетни вещества, ПВ) и за специфичните за речния басейн замърсители, съгласно Приложение VIII на Директива 2000/60/ЕС, СКОС определени на национално ниво (специфични замърсители, СЗ), както и регионални СКОС ако има определени такива, които се прилагат както като национални, така и като регионални за морския регион. За периода на втората оценка на състоянието на българската част на Черно море, се прилагат само национални прагови стойности.

За седименти все още не са изведени национални СКОС, не се прилагат и регионални. Резултатите от направените изследвания служат за проследяване на тенденциите в натрупването на замърсител в тях.

Индикатори за състоянието са:

- Концентрация на приоритетни вещества в матрица „вода“: антрацен (Anthracene), кадмий (Cd), олово, живак (Hg), нафтален (Naphthalene), никел (Ni), полициклични ароматни въглеводороди (Polyaromatic hydrocarbons - PAHs), трибутилкалаени съединения (Tributyltin compounds) и на специфични замърсители в матрица „вода“: цинк (Zn), арсен (As), алуминий (Al), общи петролни въглеводороди (Total petroleum hydrocarbons - TPH) , полихлорирани бифенили (Polychlorinated biphenyls, PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180), и на радионуклидите – уран (U) и радий 226 (Ra-226);
- Концентрация на приоритетни вещества в матрица „седименти“ за изчисляване на тенденциите: кадмий (Cd), хексахлороциклохексан (Hexachlorocyclohexane - HCH), олово (Pb), живак (Hg), никел (Ni), полициклични ароматни въглеводороди (Polyaromatic hydrocarbons - PAHs), DDT- общо, p,p′-DDT , антрацен (Anthracene), бромирани дифенилетери (Brominated diphenylethers), C 10-13 хлороалкани (C 10-13 Chloroalkanes), ди(2-етил-хелсил)-фталат (Di(2-ethylhexyl)-phtalate, флуорантен (Fluoranthene), хексахлоробензен (Hexachlorobenzene), хексахлоробутадиен (Hexachlorobutadiene), пентахлоробензен (Pentachlorobenzene), трибутилкалаени съединения (Tributyltin compounds) и на специфични замърсители в матрица „седименти“: мед (Cu), арсен (As), алуминий (Al), общи петролни въглеводороди (Total petroleum hydrocarbons - TPH), полихлорирани бифенили (Polychlorinated biphenyls, PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180);
- Концентрация на приоритетни вещества в матрица „биота“ и за изчисляване на тенденциите: бромирани дифенилетери (очакван замърсител), кадмий (Cd), алдрин,

диелдрин, ендрин, изодрин, DDT-общо, p,p′-DDT, ди(2-етилхексил) фталат (DEHP), хексахлоробензен (Hexachlorobenzene), хексахлоробутадиен (Hexachlorobutadiene), хексахлороциклохексан (Hexachlorocyclohexane - HCH), олово (Pb), живак (Hg), никел (Ni), бензо (a)пирен (Benzo (a) pyrene - B (a) P), трибутилкалаени съединения, диоксини и диоксиноподобни съединения (Dioxins and dioxin-like compound), хептахлор и хептахлор епоксид, флуорантен (Fluoranthene), диоксиноподобни полихлорирани бифенили (77, 105, 118, 126, 156, 169, 170) и специфични замърсители в матрица „биота“: алуминий (Al), мед (Cu), арсен (As), полихлорирани бифенили (Polychlorinated biphenyls - PCB 28, 52, 101, 138, 153, 180.

Замърсителите се наблюдават в следните видове риби и черупкови организми в крайбрежни и териториални води, и изключителната икономическа зона на страната. Част от тях са съгласувани като общи мониторингови видове между България и Румъния. (Swartenbroux et al., 2010, Annex II): Дънни риби: Попче – и трите вида: Стронгил (Neogobius melanostomus) (общ параметър в Румъния), Лихнус (Mesogobius batrachocephalus) и/или Широкоглаво попче (Ponticola eurycephalus); Барбуня (Mullus barbatus ponticus); Калкан (Scophthalmus maximus) (общ параметър в Румъния), както и Черноморска бодлива акула (Squalus acanthias); Черноморски меджид (Whiting, Merlangius merlangus euxinus) (общ параметър в Румъния). Пелагични риби: Хамсия (Engraulis encrasicolus ponticus); Трицона (Sprattus sprattus sulinus) (общ параметър в Румъния); Черноморски сафрид (Trachurus mediterraneus ponticus); Чернокоп /лефер (Pomatomus saltatri); Паламуд (Sarda sarda); Карагьоз (Alosa pontica); Атерина, Silverside (Atherina boyeri).

Черупкови организми: Черна морска мида (mussel Mytilus galloprovincialis) и Морски охлюв (рапан Rapana venosa)

Поставени са цели за ДСМОС и по трите матрици води, седименти и биота.

Добро състояние на морската околна среда е постигнато, когато концентрациите на наблюдаваните замърсители във води и биота са под техните максимално допустими и средногодишни стойности съгласно екологичните стандарти за качество на морската околната среда, прилагани съгласно Рамковата директива за водите 2000/60/ЕС и Директива 2008/105/ЕС, изменена с Директива 2013/39/ЕС.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.67, съответно стр.508 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни

Целта за ДСМОС по критерий D9C1 е замърсителите в рибата и в други морски хранителни продукти, предназначени за консумация от човека не надхвърлят равнищата, установени от законодателството на Съюза или от други приложими стандарти.

Оценката на състоянието е извършена като резултатите за всеки замърсител са сравнени със съответстващите му прагови стойности за максимално допустими концентрации в храни, използвани от човека. Оценката е процентът, получен от

пропорцията на елементите, постигнали добър екологичен статус, отнесени към общия брой оценявани елементи във всеки един морски район на оценка.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане се съдържа на стр.72, съответно стр.508 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 10 Морски отпадъци

В рамките на първия период за оценка на състоянието на морската околна среда (2006 – 2011 г.) не са провеждани специализирани изследвания за количествено и качествено определяне на морските отпадъци в българската част на Черно море. Поради тази причина, България не докладва дефиниции за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) (чл. 9) и цели и индикатори за постигането му (чл. 10) по отделните критерии към Дескриптор 10.

При разработването на първата мониторингова програма по Дескриптор 10 Морски отпадъци през 2014 г. (първи цикъл на РДМС),, поради недостига на данни бяха формулирани определения за ДСМОС (общо за дескриптора), както и такива само по индикатори 10.1.1. 10.1.2 и 10.2.1. от старото Решение 2010/477/ЕС. Бяха дефинирани екологични цели по индикатори 10.1.1. и 10.1.2. Не бяха дефинирани екологични цели по индикатори 10.1.3. и 10.2.1. Не бяха дефинирани прагови стойности за нито един индикатор.

В рамките на втория период на оценка (2012 - 2017 г.) бяха проведени специализирани изследвания за количествено и качествено определяне на морските макроотпадъци (> 2,5 cm) по плажните ивици на българското крайбрежие, морската повърхност и дъно в рамките на проект MARLEN в периода 2015-2016 г., както и през 2017 г., когато беше внедрена и приложена за пръв път програмата за мониторинг по Дескриптор 10, в частта задължителния критерий D10C1.

В рамките на проект ISMEIMP (2015 - 2016), беше актуализирана програмата за мониторинг от 2014 г., на база на натрупаните данни и информация от изследванията в българската част на Черно море, както и прегледа на препоръките на европейско ниво относно РДМС. Бяха актуализирани съществуващите и дефинирани нови (за липсващите критерии) национални определения за ДСМОС, цели и индикатори, на база на поставените изисквания от Решение 2017/848 на Комисията.

При изготвяне на актуализацията на националния доклад на България по чл. 8, 9 и 10 (втори цикъл на РДМС) няма промяна в ревизираните национални определения за ДСМОС, включени в подобрената програма за мониторинг по Дескриптор 10 от 2016 г. Актуализация ще бъде направена при изготвяне на следващия доклад по чл. 8, 9 и 10 през 2024 г. (трети цикъл на РДМС) след събиране и натрупване на достатъчно данни и информация от проведения национален мониторинг и от изследвания в рамките на национални и/или регионални проекти.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за четирите критерия:

- критерий D10C1 Количество на макроотпадъците (> 2,5 cm) по плажовете, плаващи по морската повърхности отложени по морското дъно (първичен);

- критерий D10C2 Количество на мікроотпадъците (< 5 mm) по плажовете, плаващи по морската повърхности отложени по морското дъно (първичен);

- критерий D10C3 Количество отпадъци и микроотпадъци, погълнати от морските животни (вторичен);

- критерий D10C4 Брой на неблагоприятно засегнатите индивиди от всички видове вследствие на отпадъците, например чрез заплитане, други видове нараняване или смъртност, или по следици за здравето (вторичен).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори само за два критерия: D10C1 и D10C2.

Предвид че целите са поставени за 6-годишен период, в рамките на настоящата актуализация на член 10 не е направена оценка дали те са постигнати.

При изготвянето на следващата оценка на състоянието на морската околна среда по критерий D10C1 през 2024 г. (трети цикъл на прилагане на РДМС) е препоръчително да се дефинират отделни екологични цели с количествени прагови стойности за трите матрици крайбрежие (морски плажове), морска повърхност и дъно. В тази насока тече работа по извеждане на прагови стойности по отделните индикатори на европейско ниво.

По отношение на останалите два критерия: D10C3 (поглъщане) и D10C4 (заплитания и наранявания и/ или смъртност), за периода на изготвяне на актуализираната оценка (2012-2017) не са определени базисни нива за макро и микроотпадъците, погълнати от морските организми поради липса на мониторинг за събиране на данни (причина: липса на експертен и технически капацитет). Поради това, при настоящата актуализация на член 10 отново не могат да бъдат формулирани екологични цели за критерии D10C3 и D10C4.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане по Д10 се съдържа на стр. 74, съответно стр.508 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда

С Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията се променят критериите и методологичните стандарти, спецификациите и стандартизираните методи за мониторинг и оценка на основните особености и характеристики и на текущото екологично състояние на морските води съгласно член 8, параграф 1, буква а) от Директива 2008/56/ЕО.

В рамките на актуализацията на програмата за мониторинг (2016 г.) на база на натрупаните данни и информация от провеждания мониторинг в българската част на Черно море, както и преглед на препоръките на европейско ниво относно РДМС, бяха дефинирани национални определения за ДСМОС, цели и индикатори, на база на поставените изисквания от Решение 2017/848 на Комисията.

В изпълнение на член 9 от РДМС са определени дефиниции за ДСМОС на ниво дескриптор, както и за двата критерия:

- критерий D11C1 Антропогенен импулсен звук (първичен);
- критерий D11C2 Антропогенен постоянен нискочестотен звук (първичен).

В изпълнение на член 10 от РДМС са определени екологични цели и индикатори за горепосочените критерии.

Поради недостига на данни за нивото на подводния шум и ограничените познания за неговото въздействие върху морските животни, на този етап е невъзможно да бъдат дефинирани конкретни количествени (екологични) цели за ДСМОС както за импулсните, така и за постоянните звуци. Определените цели се нуждаят от доразвиване в периода за следващата оценка.

Във втория цикъл, предложените цели към двата критерия по Д11 са оперативни и ще бъдат използвани само за извършване на наблюдения на нивото на шума в морската околна среда:

- Екологична цел по критерий D11C1: Да се създаде национален „регистър на шума" за запис, оценка и регулиране на разпределението и времетраенето на човешките дейности, генериращи импулсен звук в морската околна среда.
- Екологична цел по критерий D11C2: Намаляващи или стабилни тенденции на нивото на шума в морската околна среда в терцоктавните ленти 63 Hz и 125 Hz (централна честота), измерено от станции за наблюдение.

Към целта по D11C1 са изведени два индикатора за натиск:

- индикатор 1: Брой дни на тримесечие (или на месец, ако е целесъобразно) с източници на импулсен звук.
- индикатор 2: Дял (%) на единиците площ от оценяваната зона годишно, които са с източници на импулсен звук или обхват в квадратни километри (km2) от оценяваната зона годишно, които са с източници на импулсен звук.

Към целта по D11C2 също са изведени два индикатора за натиск:

- D12C2 индикатор 1: Средно годишно ниво на постоянен звук във всяка от двете "1/3 октавни ленти" с централни честоти 63 Hz и 125 Hz (dB re 1µPa RMS);
- D10C2 индикатор 2: Дял (%) или обхват в квадратни километри (km2) от оценяваната зона, които са с нива на звука, надвишаващи праговите стойности.

Информацията за определенията за ДСМОС и екологичните цели за неговото постигане/поддържане по Д11 се съдържа на стр. 77, съответно стр. 510 от националния доклад по членове 8-10, 2021 г.

Обобщена информация относно постигнатия напредък по определените дефиниции за ДСМОС и екологичните цели, индикатори и прагови стойности между първи (2006-2011 г.) и втори цикъл (2012-2017), както и оценка на състоянието на морската околна среда за периода 2012-2017, е налична в Приложение I.1: Сравнение на дефинициите и

екологичните цели за ДСМОС между първия и втория цикъл, както и оценка на морската околна среда за периода 2012-2017.

2.2. Последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски птици

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Все още ненавременно провеждане на наблюденията на включените в програмата за мониторинг морски птици в периода, когато числеността им са най-високи, с цел събиране на достатъчно данни и същевременно с висока достоверност.

Мониторингът е ограничен до крайбрежните води. Все още не са изследвани териториалните води и дълбоководната част от Черно море.

Липса на информация относно приулов на морски птици в различните риболовни сегменти (траулери, даляни, хрилни мрежи с различен размер).

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Подобряване на мониторинга на двата целеви вида морски птици минимум два пъти годишно в периода февруари – юли, когато се наблюдават е гнездовия период на средния качулат корморан и са най-високи числеността на мигриращите и хранещите се обикновени буревестници в крайбрежните води на България.

- За изготвяне на достоверна оценка на размера и състоянието на популацията и местообитанията на средния корморан е необходимо разширяване на мониторинга чрез използване на подходящ малък плавателен съд за наблюдения на колониите птици в скалните ниши и пещери.

- Извършване на проучвания в териториалните води и ИИЗ на България за определяне границите и състоянието на местообитанията на наблюдаваните морски птици - към момента мигриращия вид средиземноморски буревестник (Puffinus yelkouan) и гнездящия вид среден (качулат) корморан (Gulosus aristotelis) (местата им за хранене и почивка, и идентифициране от промяна границите на съществуващите морски защитени зони, при необходимост.

- Препоръчва се провеждане на специализирано проучване за наличие на приулов на морски птици в различните риболовни сегменти (траулери, даляни, хрилни мрежи с различен размер) чрез комбинирани методи – анкета, независими наблюдатели и др. По този начин ще се осигури нужната информация за оценка по критерий D1C1.

- Препоръчва се събиране на допълнителна информация от рибари и ИАРА относно вид и количество на улова в отделните райони за установяване на връзки и зависимости между целевите видове и различните видове риба (връзка с Д4 Хранителни мрежи).

- Определяне на базисни стойности и извеждане на прагови стойности по отделните индикатори, за които е набрана информация.

- По-добра координация с другите институции / организации, предоставящи информация, свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Морски бозайници

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Оценка по критерий D1C1 Случаен приулов

Не са формулирани екологични цели и прагови стойности, поради липсата на информация относно величините на случайния приулов по видове и по риболовни сегменти.

Оценка по критерий D1C3 Демографски характеристики на популациите на видовете

Не са формулирани екологични цели, както и не са предложени индикатори и прагови стойности поради липсата на данни и информация относно референтното състояние на демографската структура на популациите на китоподобните.

Оценка по критерий D1C5 Състояние на местообитанията на видовете

Не са формулирани цели и не са определени прагови стойности поради липсата на информация относно площта по типове местообитания, която е негативно повлияна.

За тези критерии, на национално ниво не са предложени индикатори или прагови стойности поради липсата на достатъчно надеждни исторически данни с подходяща резолюция, получени в резултат на специализирани изследвания относно присъствие, случаен приулов, демографска структура и начин на използване на местообитанието от популациите на трите вида китоподобни, които да обхващат продължителен период от време. Липсата на достатъчно систематизирана научна информация, събрана по стандартизирана методика, възпрепятства определянето на реалистични прагови стойности.

Провежданият мониторинг по D1 Биоразнообразие (Морски бозайници) досега не осигурява пълна информация за връзката му с критериите по Дескриптор 4 Хранителни мрежи.

Научно-изследователски пропуски:

Поради спорадичността на специализираните изследвания относно числеността и демографските характеристики (площите и състоянието на местообитанията) на морските бозайници в българската акватория на Черно море, съществува сериозен недостиг в наличната информация. Необходимо е провеждане на по – обхватно проучване за попълване на празнотите в наличната информация чрез провеждането на сезонни теренни наблюдения за разпространение, видов състав и численост на морските бозайници. Необходимо е и осигуряване на допълнително оборудване за подводно наблюдение.

Административни пропуски:

По-добра координация с другите институции / организации, предоставящи информация, свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда.

Осигуряване на необходимото и навременно финансиране на изпълнението на програмите за мониторинг в съответствие с РДМС с цел осигуряване на регулярни данни и информация с добра достоверност за последващите актуализации на оценките на състоянието на морската околна среда в българската част на морски регион Черно море.

Недостатъчен капацитет на компетентните органи и организации (като човешки ресурс, експертен потенциал и оборудване) за планирането и провеждането на мониторинга на морската околна среда.

Нерегулярно провеждане на мониторинга през първия 6-годишен период на изпълнение на програмите за мониторинг, от първия цикъл на РДМС, което рефлектира върху ниска достоверност на получените резултати и последващата оценка на състоянието на наблюдаваните видове и техните местообитания.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности Мониторинговите проучвания през периода 2012 – 2017 г., които обхващат акваторията, обект на оценка по РДМС и използват унифицирана методика са ограничен брой, което води до недостиг на данни и понижаване на достоверността на оценката. За три от критериите изобщо липсва информация и не може да бъде направена оценка. За подобряване на качеството на оценката, в бъдеще е необходимо провеждането на регулярни мониторингови проучвания, които да осигурят необходимите данни за извършване на оценка през следващия период на докладване и извеждане/актуализиране на праговите стойности, където е необходимо.

Целенасочено събиране на информация за числеността, площите и състоянието на местообитанията на Черноморските бозайници.

Определяне на цели и прагови стойности за индикаторите по критерии D1C1, D1C3 и D1C5.

Прецизиране на вече определените прагови стойности по критерии D1C2 и D1C4, ако има такава необходимост.

Извеждане на цели, индикатори и прагови стойности (ако е възможно за последните) по Дескриптор 4 Хранителни мрежи.

Създаване/адаптиране и внедряване на система за събиране на данни за случаи на нараняване или смъртност на морски бозайници от човешките дейности, особено от риболов (конкретно от случаен приулов).

Би било полезно осигуряване на допълнителна информация от мониторинга по Дескриптор 3 Видове риби и черупкови, обект на търговски риболов, както и от евентуално участие на доброволци за наблюдение и записване на данни за изхвърления случаен приулов от търговския риболов, при които се отбелязват и случайно уловени морски бозайници и птици включително и внедряване използването на бордови камери за дистанционно наблюдение като допълнение към работата на наблюдателите или изцяло за заместването им.

С цел събиране на качествени данни, е силно препоръчително да се използването на иновативни методи, насочени към внедряване на дистанционно наблюдение на видовете, които да подпомагат работата на екипите, извършващи мониторинга на място.

Регулярно провеждане на мониторинговите проучвания с цел осигуряване на необходимите данни за извършване на достоверна оценка през следващия период на докладване и извеждане/актуализиране на праговите стойности, където е необходимо.

Предприемане на действия за определяне на източниците на натиск и планиране на допълнителни мерки при регистриране на негативни въздействия върху морските бозайници.

Подобряване на двустранното сътрудничество между България и Румъния и регионалното сътрудничество с останалите Черноморски страни чрез Черноморската комисия за разработване/адаптиране и прилагане на обща методология за дефинирането на ДЕС (общи техники за пробовземане, отчетни форми, показатели / параметри).

България и Румъния да преразгледат и доразвият съвместно съгласувани цели за опазване на морската околна среда, основаващи се на съгласувани или хармонизирани индикатори и прагови стойности, в случая по Д1 – Биоразнообразие (морски бозайници), като вземе предвид оценката и препоръките на Европейската комисия.

Подобряване на управлението на данните и информацията, свързани със състоянието на морската околна среда.

Подобряване на достъпа до национални и регионални бази данни и данни от проекти, финансирани от ЕК и други финансови инструменти. Независимо, че България събира данни за случайния улов на морски бозайници, в съответствие с Многогодишната програма на ЕС за събиране, управление и използване на данни в сектора на рибарството, в страната все още липсва изградена/адаптирана и внедрена цялостна система за събиране на данни от случаен/инцидентен улов на китоподобни, липсват и публикувани научни данни. Съществуват спорадични данни като най-често са инцидентни случаи с морски свине.

Изграждане на единна база данни, която да съхранява различните типове исторически и съвременни данни за Черно море, съвместими и с изискванията на Директивата INSPIRE, които са налични в различни държавни институции и екологични организации. Най – често данните, събрани в рамките на различните проекти са достъпни само като метаданни.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

D1C1 – Случаен приулов

За периода на актуализираната оценка (2012 – 2017 г) няма публикувани научни данни за случаен приулов, няма определени прагови стойности и не може да бъде направена оценка на състоянието.

Критерий D1C4 Разпространение на видовете:

Не са предложени гранични стойности за обхвата на разпространението на представителните видове риби и индикаторът се нуждае от допълнително развитие.

Оценка по критерий D1C5 – Местообитание на видовете

Не са предложени гранични стойности и индикаторът се нуждае от допълнително развитие. Наличните данни за нетърговските видове риби не дават представа за връзките между видовете и техните местообитания. В тази връзка не е възможно на този етап да се приложи критерия за оценка на състоянието. Необходими са допълнителни проучвания и данни от дългосрочни наблюдения, за да се намери връзка между разпространението на видовете и техните местообитания.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Мониторинговите проучвания през периода 2012 – 2017 г., които обхващат акваторията, обект на оценка по РДМС са ограничен брой, което води до недостиг на данни и понижаване на достоверността на оценката. За част от видовете липсва информация и определени прагови стойности и не може да бъде направена оценка. За подобряване на качеството на оценката, в бъдеще е необходимо провеждането на регулярни мониторингови проучвания, които да осигурят необходимите данни за извършване на оценка през следващия период на докладване и извеждане/актуализиране на праговите стойности, където е необходимо.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – дънни местообитания и Дескриптор 6 Цялост на морското дъно

Критерий D6C3 Увреждане на дънните местообитания от физически смущения

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности:

С цел подобряване точността на пространствените оценки за обхват и пропорция на увреждането на дънните местообитания е необходимо да бъде повишена степента на сигурност на картата на дънните местообитания в Черно море чрез участие в европейската платформа EMODnet с нови данни за физическите характеристики – субстрат, дълбочина, вълнова енергия, температура, соленост и кислород и биологичните съобщества, които да позволят подобрено определяне и валидиране на праговите стойности за моделиране на границите на разпространение на широките типове дънни местообитания.

Необходимо е да бъде извършвана ежегодна оценка на натиска от риболовните дейности, диференцирано по видове риболовни уреди, паралелно с мониторинг на

макрозообентоса в импактни и референтни зони. Резултатите биха позволили прецизиране на праговите стойности за нисък/висок натиск от физическите смущения от риболовните дейности.

Критерий D6C4 Загуба на дънни местообитания от антропогенен натиск

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности:

С цел подобряване точността на оценките за състоянието на дънните местообитания и предвид източниците на несигурност, разгледани в предходните глави, се правят следните препоръки:

- Обща препоръка: мониторинговата стратегия следва да бъде променена така, че да позволява извършването на площна оценка, с по-голяма пространствена резолюция и покритие (тоест повече от един сайт на поле). Тази мярка се очаква да повиши нивото на достоверност на направената оценка. Препоръчително е наблюденията да обхванат по възможност всички известни местообитания в рамките на един цикъл на оценка поне двукратно.
- За подобряване на информационната база е необходимо е да се подобри националната информационна система за оценка и докладване на състоянието на водите, която да интегрира данните от националния мониторинг, включително първични резултати, индекси, карти и др. Да се създаде възможност за попълване на данни от други проекти с публично финансиране и да се осигури работещ механизъм тези данни да бъдат предоставяни за целите на националното докладване по РДМС;

- С цел подобряване точността на пространствените оценки за обхват и пропорция на увреждането на дънните местообитания е необходимо да бъде повишена степента на сигурност на картата на дънните местообитания в Черно море чрез участие в европейската платформа EMODnet – Seabed Habitats с нови данни за физическите характеристики – субстрат, дълбочина, вълнова енергия, температура, соленост и кислород и биологичните съобщества, които да позволят подобрено определяне и валидиране на праговите стойности за моделиране на границите на разпространение на широките типове дънни местообитания;

- За подобряване на оценката за физическата загуба на местообитанията е необходимо е да се проучи дали има трайни изменения на дънните субстрати и морфоложката структура на подводния брегови склон, причинени и от други антропогенни дейности;

- Необходимо е да се проучи дали има трайни изменения на дънните субстрати и морфоложката структура на подводния брегови склон, водещи да физическа загуба на естествено морско дъно и бентосни местообитания и от други антропогенни дейности, освен крайбрежните хидротехнически съоръжения;

- За подобряване на оценката за физическите смущения и увреждане от риболова е необходимо да бъде извършвана ежегодна оценка на натиска от риболовните дейности, диференцирано по видове риболовни уреди, паралелно с мониторинг на макрозообентоса в импактни и референтни зони. Резултатите биха позволили да се

прецизира праговата стойност за нисък/висок натиск от физическите смущения от риболовните дейности;

- За подобряване на оценката за негативните ефекти от еутрофикация е необходимо да бъде увеличена гъстотата на пунктовете за набиране на in situ данни във всички представителни местообитания; да се разработи специфична класификационна система за оценка на местообитанията в периферията на шелфа, които са в условия на естествена хипоксия, за чиято цел е необходимо да се натрупат достатъчно мониторингови данни;

- Необходимо е в оценката на дънните местообитания да бъде включена и оценка за негативното въздействие от инвазивни видове, по-специално Rapana venosa, като за целта се провежда регулярен мониторинг върху неместния вид и двучерупковите мекотели за набиране на данни. Необходимо е да се обосноват прагови стойности за биомасата на двучерупковите мекотели, които да гарантират доброто състояние на структурата и функциите на дънните местообитания;

- Необходимо е в оценката на дънните местообитания да бъде включена и оценка за състоянието на черупковите видове, които са промишлено експлоатирани и по-специално състоянието на Donax trunculus. За целта да се провежда регулярен мониторинг върху популацията на вида за набиране на данни за популационните характеристики, запаса и разпространението.

- По дескриптор 6 (цялост на морското дъно): Необходимо е да бъдат определени допустими прагови нива по критерии D6C2, D6C3, D6C5. Необходимо е да бъде изготвен съгласуван между експертите и управляващите подход за интегриране на резултатите от оценките по различните критерии и индикатори.

Дескриптор 1 Биологично разнообразие – Пелагични местообитания (местообитания във водния стълб)

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Фитопланктон:

Липсват мониторингови данни за слабо изследваните сезони - зима и есен за всички морски район за оценка в българската част от Черно море.

Липсват данни за МРО Открито море (единствените изследвания за периода 2012 2017 г. за открито море за проведени в рамките на по проект „ISMEIMP“.

Наблюдаваните особености в развитието и функционирането на фитопланктонното съобщество се отчитат от приложените индикатори за оценка на състоянието на морската околна среда, но е добре да се разработят и приложат подходящи фунционални индикатори и/или комбиниран индекс, които по-адекватно да отразяват състоянието на фитопланктонното съобщество.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Необходимо е допълнително разработване / валидиране на класификационните системи по някои индикатори за фитопланктон. Необходима е ревизия на праговите стойности на индикаторите и извеждане на липсващите параметри за оценка.

Разработване и валидиране на индикатори за оценка на хранителните мрежи (Д4).

Натрупване на данни с провеждане на регулярни изследвания върху пелагичните съобщества с цел разработване на нови индикатори за хранителни вериги, за които данните и научното познание са недостатъчни.

Препоръчително е при планиране на мониторинговите кампании да бъде увеличена честотата на пробонабиране в МРО Шелф и МРО Открито море, с цел събиране и натрупване на данни, необходими за достоверна оценка на морската околна среда.

Зоопланктон:

Навременно изпълнение на програмите за мониторинг, което включва и навременно и достатъчно финансиране.

Слабо пространствено покритие на районите за оценка в рамките на проведения мониторинг досега.

По-добра координация с другите институции/ организации, предоставящи информация, свързана със състоянието или въздействието върху морската среда;

Общо за Фито- и Зоопланктон:

Осигуряване на достатъчен капацитет на компетентните органи и организации (като човешки ресурс, експертен потенциал и оборудване) за планирането и провеждането на мониторинга на морската среда.

Подобряване на координацията с другите институции / организации, предоставящи информация, свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда.

Трансгранично сътрудничество: резултатите се споделят с Румъния, за осигуряване на по-добра съгласуваност при последващото прилагане на РДМС. Необходимо е България и Румъния регулярно да преразглеждат и доразвиват съвместно съгласувани цели, основаващи се на съгласувани или хармонизирани индикатори на техните морски води, като вземе предвид оценката и препоръките на Комисията.

Информация се споделя и с останалите Черноморски държави в рамките на Комисията за опазване на Черно море от замърсяване, но без допълнителни ангажименти между държавите за регулярен обмен и сътрудничество за последваща хармонизация.

- Резултатите от актуализираната оценка изискват категорично спазване на пространствената и времева резолюция на планиране и провеждане на мониторинговите кампании с цел повишаване сигурността в оценката за постигане на ДСМОС. Приоритетно, усилията да се насочат към разширяване обхвата и покриване на МРО Открито море, както и събиране и натрупване на данни за зимния сезон, като изключително важен при определянето на последващите етапи в развитието на планктонните съобщества. Основна цел - повишаване сигурността на оценката.

- Ревизиране на праговите стойности и доразвиване на прилаганите индикаторните категории. Разработване и тестване на приложимостта на нови индикатори, отразяващи връзките (две по две) между отделни нива в хранителната верига по примера на OSPAR.

Дескриптор 2 Неместни видове

Поради липсата на суровите данни за уловите от Rapana venosa и Mytilus galloprovincialis в отделните тралирания, извършени в рамките на проектите, не е изчислена стойността на индикатора за съотношение в биомасите (BLK-BG-D2C3_BV/RV_RATIO), съответно оценено състоянието според праговата стойност за добро състояние (BV/RV_RATIO ≥ 10). Разпределението на уловите от двата вида предполага, че в крайбрежните райони на дълбочина < 35 m съотношението на биомасите вероятно е под праговата стойност за добро състояние (BV/RV_RATIO ≥ 10), съответно състоянието е недобро, докато в шелфа на дълбочина > 30 m индикаторът е над праговата стойност, съответно състоянието вероятно е добро.

Липсата на достатъчно данни и нерегулярните изследвания не позволяват обективно дефиниране и оценка на състоянието по този дескриптор.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

За да бъде направена по-точна оценка за въздействието на Rapana venosa върху групата на двучерупковите мекотели (критерий D2C3) и дънните местообитания (критерий D6C5) са необходими достъп до и обработка на всички налични сурови данни и съпътстващата информация, събирани в рамките на националния мониторинг или провеждани проекти, инициативи, др., особено тези, финансирани по различни европейски програми.

Отстраняването на неместните видове е трудно осъществимо, но е възможно рискът от внасянето им да се намали чрез подходящи мерки за управление (пречистване на баластните води и повишаване съзнанието на местното население за риска от инвазии).

Дескриптор 3 Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

По проект ISMEIMP (2015-2017 г.) частично беше попълнен недостига от данни, необходими за доразвиване на част от индикаторите по критерий „Демографска структура на популациите“, но все още има празнини в данните и информацията по Дескриптор 3.

На национално ниво са определени прагови стойности за част от индикаторите по критерии D3C1, D3C2 и D3C3. За част от видовете, на национално ниво не са предложени прагови стойности поради липсата на достатъчно надеждни исторически данни с подходяща резолюция, получени в резултат на специализирани изследвания, които да обхващат продължителен период от време. Липсата на достатъчно систематизирана научна информация, събрана по стандартизирана методика, възпрепятства определянето на прагови стойности за част от видовете.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Необходимо е подобряване на координацията с другите институции / организации, предоставящи информация, свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда.

Предстои разработване на нови модули към Геоинформационна система за управление на водите и докладване (ГИСУВД) в България. Единият от планираните модули ще включва данните и информацията по прилагане на РДМС.

В бъдеще следва да се използват в пълнота регионалните оценки на рибните запаси от Научния, технически и икономически комитет по рибарство (НТИКР), при определяне на ДСМОС и цели на дескриптор D3 (http://stecf.jrc.ec.europa.eu/reports/medbs).

Необходимо е България и Румъния регулярно да преразглеждат и доразвиват съвместно съгласувани цели, основаващи се на съгласувани, или хармонизирани индикатори на техните морски води, като се вземат предвид актуалните оценки и препоръките на ЕК.

Информация относно изпълнението и ефективността на мерките, планирани в съответствие с чл. 13 на РДМС ще се осигурява чрез реализацията на мярка 18. Мярката цели обезпечаване на своевременно и ефективно планиране на изпълнението на мерките, текущо проследяване на прогреса по изпълнението и ефективна координация между компетентните органи.

Изпълнението на програмите за мониторинг по Д3 целят осигуряването на данни и информация и за разпространението - ареалите (местообитанията), границите, площите и плътността на наблюдаваните видове. Също така Стратегията и програмите за мониторинг по Д3 имат връзка и със Стратегията по Дескриптор 4 Хранителни мрежи (SD4/SD1 Food webs / Biodiversity – ecosystems) и критерии D4C1 Trophic guild species diversity и D4C2 Abundance across trophic guilds. Данните ще бъдат използвани за последващо актуализиране на вече формулираните или за извеждане на липсващите дефиниции, цели, индикатори и прагови стойности за ДСМОС. Мониторингът по D3 ще спомогне в бъдеще извеждането на дефиниции, цели, индикатори и прагови стойности за ДСМОС по Дескриптор 4 Хранителни мрежи.

Дескриптор 4 Хранителни мрежи

Във втория цикъл на РДМС и втория период на оценка на състоянието на морската околна среда 2012 – 2017, не е изведена оценка по Д4, причината за което е липсата на изведени дефиниции и недостатъчно развити и валидирани екологични цели и индикатори.

Мониторингът по останалите дескриптори ще спомогне в бъдеще извеждането на дефиниции за ДСМОС, екологични цели, индикатори и прагови стойности за неговото постигане и по Дескриптор 4 Хранителни мрежи.

Дескриптор 5 Еутрофикация

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Несигурността в направените оценки произтича от следните предпоставки:

• Недостатъчната степен на сигурност в картите на моделираните широки типове дънни местообитания в Черно море, определена като средна до ниска (EuSeaMap 3, 2019).

• Отсъствие на in situ данни в някои местообитания с ограничен обхват на разпространение, в които състоянието се моделира на база интерполация на индикаторни стойности от съседни местообитания.

• Недоброто състояние в някои зони от периферията на шелфа вероятно се дължи на естествени фактори – хипоксия в придънните води, която не е свързана с еутрофикация.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

За повишаване на достоверността на оценката се препоръчва:

• регулярно проследяване на промените в източниците на биогенни вещества с течение на времето, с цел да се определи дали натискът върху морската среда се увеличава или намалява.

- да бъде повишена степента на сигурност на картата на дънните местообитания в Черно море чрез участие в европейската платформа EMODnet с нови данни за физическите характеристики – субстрат, дълбочина, вълнова енергия, температура, соленост и кислород и биологичните съобщества, които да позволят подобрено определяне и валидиране на праговите стойности за моделиране на границите на разпространение на широките типове дънни местообитания

• да бъде увеличена на гъстотата на пунктовете за мониторинг за набиране на in situ данни във всички представителни местообитания.

• да се разработи специфична класификационна система за оценка на местообитанията в периферията на шелфа, които са в условия на естествена хипоксия, за чиято цел е необходимо да се натрупат достатъчно мониторингови данни.

Дескриптор 7 Изменения на хидрографските условия

Препоръки, свързани с критерий D7C1

Дескриптор 7 е един от най-слабо изучените, поради което е необходимо навременно получаване на информация за постъпили инвестиционни намерения за изграждане на хидротехнически съоръжения, както и спазване на Стратегията за мониторинг по Дескриптор 7 Постоянни промени в хидрографските условия (SD 7 – Permanent alteration of hydrographical conditions) и свързаните с нея програми за мониторинг по отношение на предпроектния и следпроектния мониторинг на индикаторите за състоянието. Това ще позволи регулярна оценка на измененията в

хидрографските условия в рамките на всеки цикъл, а актуализацията да отчита всички абиотични елементи, залегнали в комплексния индикатор за хидрографски промени с по-голяма детайлност, в т.ч. тези по-пряко обвързани с индикаторите по критерий D7C2.

Препоръки, свързани с критерий D7C2

За подобряване на оценката за неблагоприятните въздействия върху дънните местообитания от изменения на хидрографските условия, през следващия оценителен период е необходимо да бъдат набирани достатъчно мониторингови данни за зообентоса във всички райони, които се намират под въздействие на хидротехнически съоръжения.

Въз основа на набраните in situ и моделни данни за натиска и въздействието е необходимо да бъдат изведени гранични стойности за някои екологично подходящи хидродинамични параметри, съответстващи на границата за добро/недобро състояние на биологичните съобщества, обитаващи дънните местообитания. Това би позволило моделиране на областите в риск от негативни изменения на дънните местообитания в резултат на промени в хидрографските условия.

Необходимо е да бъдат определени допустими прагови нива за негативни ефекти причинени от хидрологичните изменения по критерий D7C2 в обхвата на морските треви.

Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Липса на изведени национални или адаптирани стандарти за оценка на седименти.

Липсват на данни за величината, пространствения обхват и динамиката на натиска върху дънните местообитания, по-специално в обхвата на местообитанията от морски треви.

Планове по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Създаване и надграждане на изследователски капацитет за изпълнението на мониторинга по дескриптор 8, включително и оборудване на лаборатория.

Необходимо е подобряване на сътрудничеството с институциите на национално ниво, извършващи мониторинг, свързан с Д8, с цел подобряване на достъпа и обмена на данни.

Въвеждане на статистически праг на пропорция достигащи/недостигащи ДСМОС компоненти в биота и води.

Въвеждане на стандарти за оценка на седименти, било и ненационални, например като ERL.

Необходимо е да започнат проучвания за извеждане/проверка и адаптиране на подходящи показатели, приложими към критериите по Дескриптор 8 по отношение на морските треви и макроводорасли.

Необходимо е установяване и изследване от една страна на миграцията на замърсители между водата, седиментите и биотата, а от друга – на взаимовръзките между Д8 и свързаните дескриптори 9 и 1.

България и Румъния следва заедно да ревизират (актуализират) и доразвият съгласувани цели, базирани на одобрени или хармонизирани индикатори за техните морски води, вземайки предвид оценката и препоръките на ЕК.

Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Програмата за мониторинг по D9 следва да осигурява повече и по-пълна информация за действителните нива на замърсителите в риби и други морски организми, използвани за консумация от човека, с цел натрупване на достатъчно данни за оценка на тенденциите в изменението на нивата на замърсителите. На това основание ще се оцени дали се постига добро състояние на морската околна среда и ако не, кои са факторите/замърсителите, обуславящи риска от не постигането му.

За получаване на по-достоверни резултати за замърсявания в рибите и морските продукти използвани за храна от човека е необходимо да се увеличат броя проби, както от различните видове, така и от различните морски райони на оценка.

Да се засили наблюдението по D9 в морските райони на оценка с непостигнато ДСМОС.

Нужно е оборудване на лаборатория и създаване и надграждане на изследователски капацитет за изпълнението на мониторинга по Д9.

Необходимо е установяване и изследване на взаимовръзките между Д9 и свързаните дескриптори 8 и 1.

Необходимо е подобряване на сътрудничеството с институциите на национално ниво, извършващи мониторинг, свързан с Д9, с цел подобряване на достъпа и обмена на данни.

Планове по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

С цел преодоляване на пропуските в наличната информация по Дескриптор 9, в периода 2015 – 2016 г. в рамките на проект „IMAMO“ са проведени изследвания и проучвания. На тяхна база, в рамките на проект ISMEIMP, са подобрени програмите за мониторинг, вкл. тази по Д9. При актуализацията на програмата за мониторинг в крайбрежни морски води, като част от актуализацията на ПУРБ, е ревизиран списъкът с наблюдаваните приоритетни вещества и специфични замърсители, за да се осигури синхронизирана информация за концентрациите на замърсителите, наблюдавани по двете директиви (РДВ и РДМС) и на тази основа по-обективно да се оценят източниците на натиск, разпространението и трансформацията, натрупването и миграцията на замърсителите.

На проведени в периода 2017-2018 г. срещи с Румъния са определени общи за двете страни видове и показатели за наблюдение. България и Румъния следва заедно да ревизират (актуализират) и доразвият съгласувани цели, базирани на одобрени или хармонизирани индикатори за техните морски води, вземайки предвид оценката и препоръките на ЕК.

Дескриптор 10 Морски отпадъци

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

На този етап данните са все още недостатъчни за извеждане на прагови стойности по отделните критерии и индикатори за макроотпадъците, плаващи по морската повърхност и отложено по морското дъно.

Необходимо е набиране на данни за определяне на базисното ниво на микроотпадъците по плажните / бреговите ивици, плаващи по морската повърхност и отложени на морското дъно и извеждане на прагови стойности по отделните индикатори за изготвяне на оценка дали е постигнато ДСМОС по критерий D10C2.

Все още вторичните (незадължителни) критерии D10C3 и D10C4 не се мониторират. Липсва механизъм за действие при намиране на мъртви индивиди и провеждане на необходимите анализи. Необходимо е и определяне на индикаторни видове риби и морски птици за морски регион Черно море.

За преодоляване на тези пропуски програмата за мониторинг по D10 – Морски отпадъци е приведена в съответствие с критериите за постигане на ДСМОС, съобразно актуализираното Решение относно критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морската околна среда и спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, отменящо Решение на ЕК 2010/477/ЕО, но все още същата не отговаря напълно на изискванията на РДМС и са необходими допълнителни действия за подобряването ѝ за осигуряване на качествени данни.

Планове по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

По отношение на техническото обезпечаване на провеждането на мониторинга по Дескриптор 10 е необходимо набавяне на оборудване за пробонабиране за макроотпадъци (критерий D10C1, индикатор 3 (отпадъци > 2,5 cm, отложени по морското дъно) и микроотпадъци (критерий D10C2, индикатор 3 (отпадъци < 5 mm, отложени в повърхностния седимент на морското дъно): по-подробна информация е включена в програмата за мониторинг по D10, в част „Планове по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС“ (https://www.bsbd.bg/Marine_env/BLKBG_D10_Marine%20Litter_BG_updated.pdf).

Следва да се работи в посока: подобряване на координацията с другите институции / организации, предоставящи информация свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда. Осигуряване на достатъчен капацитет на компетентните органи и организации (като човешки ресурс, експертен потенциал и оборудване) за

планирането и провеждането на мониторинга на морската околна среда; подобряване на управлението на данните и информацията, свързани със състоянието на морската околна среда.

За определяне на въздействието на макро- и микроотпадъци, особено пластмасовите микрочастици върху наблюдаваните групи видове (морски бозайници, птици и риби) в резултат от поглъщане, и други негативни въздействия, свързани с нараняване, др. здравни ефекти или смърт усилия следва да бъдат положени и за мониторинг на вторичните (незадължителни) критерии D10C3 и D10C4. Това включва и изграждане на механизъм за действие при намиране на мъртви индивиди и провеждане на необходимите анализи. Необходимо е и определяне на индикаторни видове риби и морски птици за морски регион Черно море. Въпреки, че не са задължителни, вторичните критерии D10C3 и D10C4 ще допринесат за разбиране на проблема с морските отпадъци и влиянието им върху морските организми и отстоянието от постигане на ДСМОС на ниво дескриптор, съответно ще се повиши достоверността на направената оценка.

С цел събиране на качествени данни, е силно препоръчително да се използват иновативни методи, насочени към внедряване на дистанционно наблюдение на отпадъците.

Насърчаване на обмена на информация относно отпадъците между отговорните администрации и заинтересованите страни, включително сигнали от други източници като държавни институции, с отговорности по управлението на отпадъците, рибари и браншови организации, НПО, студенти, ученици, граждани.

Подобряване на достъп до национални и регионални масиви от данни и данни от проекти, финансирани от ЕС и други финансови инструменти, като се търси подкрепа и сътрудничество с компетентните национални органи, съответните регионални организации (Комисия за опазване на Черно море от замърсяване) и Европейската комисия, за попълване на пропуските в данните и познанията, за следващата оценка през 2024 г.

Промяна на националното законодателство с цел интегриране на всички действащи законодателни документи, касаещи отделните видове отпадъци и пътищата на постъпването им в морската околна среда. Това е свързано с пряко изпълнение на планираната мярка „Внедряване на „морските отпадъци“ в съществуващото законодателство“ в първата Програма от мерки по Директива 2008/56/ЕО.

Мониторингът по Дескриптор 10 дава възможност за интегриране на програмата за мониторинг с програмата от мерки съгласно чл. 13 от РДМС 2008/56/ЕО (чл. 12 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, НООСМВ), тъй като периодичните кампании за почистване на плажовете или различни инициативи под мотото "Лов на отпадъци" в морската среда могат да бъдат на практика ефективен начин, както за намаляване на внасянето на отпадъци от плажовете в морето, така и за осигуряване на актуална информация за ефективността на мерките, свързани с морските отпадъци.

Подобряване на двустранното сътрудничество между България и Румъния и регионалното сътрудничество с останалите Черноморски страни чрез Черноморската комисия за разработване/адаптиране и прилагане на обща методология за дефинирането на ДСМОС по D10: препоръчително е България и Румъния регулярно да преразглеждат и доразвиват съгласувани цели за опазване на морската околна среда, съответно на

съгласувани или хармонизирани индикатори и прагови стойности, съгласувани, а при необходимост и общи мерки по Д10 Морски отпадъци.

Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда

Пропуски по отношение на осигуряване на нужните данни и информация за критериите, целите и мерките за постигане на ДСМОС:

Крайно недостатъчни данни и информация на подводния шум и неговото въздействие върху морските животни в българската част на Черно море за оценка на действителната ситуация (базисното ниво на фоновия шум) и оттам дефиниране на конкретни екологични цели и извеждане на прагови (гранични) стойности и по двата критерия (D11C2 Импулсен звук, D11C2 Непрекъснат нискочестотен звук), които да са еквивалентни на ДСМОС;

Липса на проведени специализирани акустични изследвания, за да се оцени въздействието на антропогенните звуци върху чувствителните към тях видове черноморски делфини и риби;

Липса на разработен регистър на подводния шум за дейностите, генериращи импулсни звуци и за нивото на продължителния звук;

Поради недостига на данни за нивото на подводния шум и ограничените познания за неговото въздействие върху морските животни, на този етап е невъзможно да бъдат дефинирани конкретни количествени (екологични) цели за ДСМОС както за импулсните, така и за постоянните звуци. Определените цели се нуждаят от доразвиване в периода за следващата оценка.

Ненавременно финансиране на изпълнението на програмите за мониторинг в съответствие с РДМС, включително и недостатъчен финансов ресурс;

Липса на технически ресурс за провеждане на необходимоте излседвания в пълни им обхват – недостатъчност на апаратура за мониторинг и последваща обработка на информацията.

Препоръки за последващо развитие на дефинициите за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности

Провеждане на регулярен мониторинг на шума в морската среда, което ще позволи набавяне на данни, които ще обезпечат изготвяне на следващата оценка през 2024 г.

Преразглеждане и доразвиване на съгласувани цели между България и Румъния, съобразени с оценката и препоръките на Комисията.

Повишаване на експертния капацитет на компетентните органи и организации (като човешки ресурс, експертен потенциал и оборудване) за планирането и провеждането на мониторинга на морската околна среда;

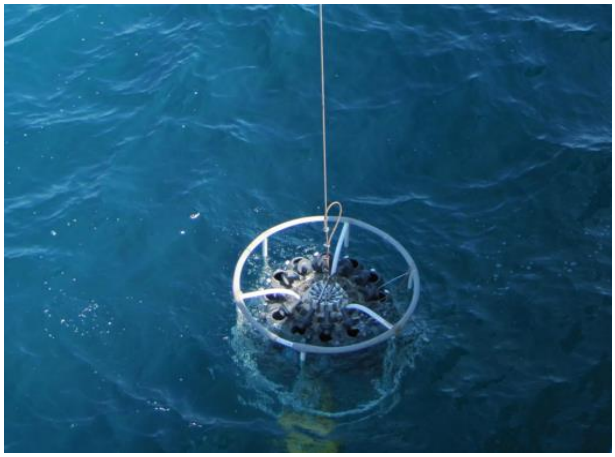
Подобряване на координацията с другите институции / организации, предоставящи информация свързана със състоянието или въздействието върху морската околна среда;

Подобряване на управлението на данните и информацията, свързани със състоянието на морската околна среда; подобряване на достъпа до национални и регионални бази данни и данни от проекти, финансирани от ЕК и други финансови инструменти;

Подобряване на достъпа до национални и регионални бази данни и данни от проекти, финансирани от ЕК и други финансови инструменти.

Подобряване на координацията между България и Румъния за осигуряване на по-добра съгласуваност при последващото прилагане на РДМС, както и с останалите черноморски държави в рамките на Комисията за опазване на Черно море от замърсяване.

ЧАСТ II
Програми за мониторинг









Източник на информацията в Част II*: Програми за мониторинг съгласно член 11 (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_4237609.html)*

Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО изисква държавите-членки на ЕС да постигнат добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) в техните морета. РДМС определя ДСМОС като "състоянието на околната среда в морските води, при което те осигуряват екологично разнообразни и динамични океани и морета, които са чисти, здравословни и продуктивни, като използването на морската среда е до степен, която е устойчива, като по този начин се запазва потенциала за използване и дейности от сегашните и бъдещите поколения".

Държавите-членки следва да изготвят регионално координирани програми за мониторинг, съгласно чл. 5, ал. 2 от РДМС, за да се осигури периодична оценка на състоянието на морската околната среда и оценка на напредъка по постигане на ДСМОС.

Програмите за мониторинг на морската околна среда от първия цикъл бяха разработени през 2014 г. и докладвани пред ЕК в началото на 2015 г. Този процес беше подпомогнат чрез проект „Техническа и административна подкрепа за съвместно прилагане на Рамковата директива за морска стратегия (РДМС) в България и Румъния – фаза 1“, финансиран от ЕК. В рамките на проекта беше извършена и двустранна координация с другата черноморска държава членка на ЕС – Румъния при разработването на програмите за мониторинг. Бяха проведени редица обсъждания на обхвата на мониторинга в двете държави и кои действия биха могли да бъдат синхронизирани в провеждането, включително бяха приети общи/съгласувани дефиниции за ДСМОС, екологични цели и индикатори. Беше оказана и техническа помощ на компетентните

органи при попълване на информацията за изготвените програми във формуляри, подходящи за целите на докладването пред ЕК.

Първите програми за мониторинг бяха 13 на брой с 43 подпрограми към тях, в които са описани детайлите и методологията на планираните наблюдения. Програмите за мониторинг на биоразнообразието са групирани около дескриптори 1, 4 и 6.

Дескриптор	Програми за мониторинг по член 11 от РДМС /първи цикъл на РДМС/
1,4,6	Биоразнообразие - Дънни местообитания
1,4	Биоразнообразие - Пелагични местообитания
1,4	Биоразнообразие - Нетърговски видове риби
1,4	Биоразнообразие - Морски бозайници
1,4	Биоразнообразие - Морски птици
2	Неместни видове
3	Видове риби и черупкови, които са обект на търговски интерес
5	Еутрофикация
7	Хидрографски изменения
8	Замърсители в морската среда
9	Замърсители в риба и други морски храни
10	Морски отпадъци
11	Подводен шум

Изпълнение на програмите за мониторинг

Националният мониторинг на морската околна среда съгласно изискванията на РДМС стартира през 2017 г. като се изпълняват ревизираните спрямо докладваните от 2015 г. програми, подобрени в рамките на проект ISMEIMP (*ревизираните програми бяха докладвани като част от първата Морска стратегия 2016-2021 г.*). Обхватът на изследванията се определя ежегодно и се изпълнява в рамките на подписани споразумения между Министерството на околната среда и водите и Институтът по океанология към БАН, след предварително съгласуване с Басейнова дирекция „Черноморски район“. Поради недостатъчен финансов и в същото време технически и човешки ресурс, програмите за мониторинг не се изпълняват с планираните обхват и честота (например за D8 Замърсители в морската среда, D9 Замърсители в морска храна и D11 Подводен шум и енергия: еднократно през 2015-2016 в рамките на проект IMAMO, D10 Морски отпадъци - не е стартирал мониторингът на микроотпадъци). За останалите дескриптори са проведени изследвания поне един или два пъти в периода 2017-2022 г., а за Д1 Биоразнообразие Морски птици и Д10 Морски отпадъци в частта макроотпадъци по плажовете честотата е ежегодна.

Съществен проблем за провеждането на мониторингът на морската околна среда в периода 2020-2021 г. беше и COVID-19 пандемията и наложените забрани и ограничения.

Информация за проведения мониторинг на морската околна среда в периода 2016-2022 г., по-специално по Д1 Биоразнообразие Морски птици и Д10 Морски отпадъци в частта макроотпадъци по плажовете е налична на следните линкове:

https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_8954251.html и https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_721966.html

Актуализация на програмите за мониторинг

Съгласно изискването на член 17 от Директива 2008/56/ЕО всяка държава-членка трябва да актуализира всяка част от своята морска стратегия на всеки шест години.

Програмите за мониторинг трябваше да бъдат актуализирани до 15 юли 2020 и докладвани пред ЕК (чл. 19, параграф 2) до 15 октомври 2020 г.

В изпълнение задълженията по чл. 17, параграф 2, буква „в“ от Директива 2008/56/ЕО, България извърши актуализация на програмите за мониторинг по чл. 11, параграф 1 с известно закъснение от законоустановения срок – през втората половина на 2022 г.

Програмите за мониторинг на България за втория цикъл на прилагане на РДМС са актуализирани на база:

- натрупаните данни и информация в рамките на изпълнение на три проекта в периода 2015-2016 г.: „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС“ (ISMEIMP), „Подобрен мониторинг на морските води“ (IMAMO) и „Инструменти за оценка на отпадъците, еутрофикацията и шума в морските води (MARLEN)”, и ревизирания обхват на мониторинговите програми, прилаган до момента. Трите проекта бяха реализирани в партньорство между Басейнова дирекция „Черноморски район“, отговорна държавна институция за прилагането на РДМС в България и Институт по океанология към Българска академия на науките – ангажирания научен институт за провеждане на морския мониторинг в страната. Повече информация е налична на следния линк: https://www.bsbd.bg/bg/BG02.html
- приетите през 2017 г., Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията от 17 май 2017 година за определяне на критерии и методологични стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и на спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, и за отмяна на Решение 2010/477/ЕС (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/bg/TXT/?uri=CELEX%3A32017D0848) и Директива (ЕС) 2017/845 на Комисията от 17 май 2017 за изменение на Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на примерните списъци от елементи, които следва да се вземат предвид при подготовката на морски стратегии (изменение на Приложение III: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/ALL/?uri=CELEX:32017L0845).
- изводите и препоръките от националния доклад на Р България по чл. 8, 9 и 10 от РДМС „Актуализация на първа част от Морската стратегия, съгласно чл. 8 за състоянието на морската околна среда, чл. 9 за определяне на дефинициите за ДСМОС (добро състояние на морската околна среда) и чл.10 - определяне на екологичните цели и свързаните с тях индикатори“: https://www.bsbd.org/bg/index_bg_159611.html.
- данните и информацията от проведеният морски мониторинг съгласно Директива 2008/56/ЕО, включително и мониторингът в крайбрежните води съгласно РДВ 2000/60/ЕС.

Предвид значителните пропуски в наличната информация и познанието за състоянието морската околна среда, сложните взаимодействия между и въздействията върху отделните нейни компоненти в резултат на естествени и антропогенни фактори, първите програми за мониторинг бяха частично разработени. Чрез планирането на допълнителните проучвания в рамките на трите гореспоменати проекта, беше възможно да се съберат част от липсващите данни и информация, които да позволят доразвиване на програмите за мониторинг така, че изпълнението им да осигури необходимата информация за възможно най-обективна оценка на състоянието на морската околна среда и въздействията върху нея (основна предпоставка за ефективно и ефикасно планиране на необходимите мерки за постигане / поддържане на ДСМОС). Резултатите от проведените проучвания в периода 2015-2016, в т.ч. и извършения преглед на съществуващите литературни данни, бяха съобразени с финалните проекти на ревизираните и приети през 2017 г. Решение (ЕС) 2017/848 на Комисията от 17 май 2017 година за определяне на критерии и методологични стандарти за добро екологично състояние на морските води, както и на спецификации и стандартизирани методи за мониторинг и оценка, и за отмяна на Решение 2010/477/ЕС и Директива (ЕС) 2017/845 на Комисията от 17 май 2017 за изменение на Директива 2008/56/ЕО на Европейския парламент и на Съвета по отношение на примерните списъци от елементи, които следва да се вземат предвид при подготовката на морски стратегии (изменение на Приложение III).

Структура на програмите за мониторинг

Докладваните програми за мониторинг в първата Морска стратегия бяха ориентирани като структура: „програми и подпрограми за мониторинг“. Във втория цикъл, съобразно обсъжданията в работните групи, подпомагащи държавите по прилагане на РДМС и приетите ръководства от ЕК, програмите са преориентирани като: „стратегии и програми за мониторинг“ (*стратегии за мониторинг по отделните или в комбинация от единадесетте дескриптори и съответните програми, имащи пряка или непряка връзка с тях; т. е „старите“ подпрограми сега се означават като програми за мониторинг*).

Стратегиите за мониторинг са общо 13 и са разработени по дескриптори, като стратегиите, насочени към биоразнообразието са групирани около дескриптори 1, 4 и 6:

- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 1 Биоразнообразие (Морски птици) SD1.1. – Biodiversity – Birds
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 1 Биоразнообразие (Морски бозайници) SD1.2. – Biodiversity – Mammals
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 1 Биоразнообразие - Видове риби, които не са обект на промишлен риболов SD – 1.3. Biodiversity – Fish
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 1, 4 Пелагични местообитания SD1.4 - Biodiversity – Pelagic habitats
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 1,6 Дънни местообитания SD1.6 - Biodiversity – Benthic habitats

- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 2 Неместни видове SD2 – Non-indigenous species
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор D3 – Видове риби и черупкови, обект на търговски риболов SD3 – Commercially exploited fish and shellfish
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 5 Еутрофикация SD5 – Eutrophication
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 7 Постоянни промени в хидрографските условия SD 7 – Permanent alteration of hydrographical conditions
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 8 Замърсители в морската околна среда SD 8 – Contaminants
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 9 Замърсители в риби и други морски храни SD 9 – Contaminants in seafood
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 10 Морски отпадъци SD10 – Marine litter
- Стратегия за мониторинг по Дескриптор 11 Подводен шум SD 11 – Underwater noise

Стратегиите за мониторинг съдържат и кратък анализ на пропуските и препоръки/планове за тяхното преодоляване в бъдеще за осигуряване на необходимата информация за оценка на ДСМОС и на текущия напредък по отношение на постигането на екологичните цели, доколкото възможностите позволяват.

Докладване на програмите за мониторинг

В изпълнение задълженията по чл. 17, параграф 3, във връзка с чл. 17, параграф 2, буква „в“ от Директива 2008/56/ЕО, програмите за мониторинг бяха електронно докладвани пред ЕК чрез системата Reportnet 2 към ЕАОС през март 2023 г.

Актуализираните програми за мониторинг са достъпни на следните линкове:

- ✓ https://cdr.eionet.europa.eu/bg/eu/msfd_art17/2020reporting/
- ✓ https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_4237609.html

ЧАСТ III
Програма от мерки



Източник на информацията в Част III*: Програма от мерки съгласно член 13 (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_866647.html)*

В настоящата трета част се съдържа резюмирана информация за процеса на и резултатите от актуализацията на програмата от мерки за морската околна среда на Република България за периода 2022-2027.

В *част 1* е направен общ преглед на методологията на актуализацията на Програма от мерки (ПоМ) за периода 2016-2021 към първата Морска стратегия.

Част 2 представлява кратко резюме на съществуващите и новите мерки, включени в ПоМ. Подробна информация за новите мерки се съдържа във формулярите (factsheets)

към всяка от тях, представени в Приложение 3 на настоящия документ. Структурата на формулярите към новите мерки следват минималната изискуема информация за електронното им докладване пред Европейската комисия (*Ръководство за докладване на програмите от мерки (EU MSFD CIS "Reporting on Programmes of Measures (Art. 13) and on exceptions (Art. 14) for the Marine Strategy Framework Directive"*).

Рамкова директива за Морска стратегия (РДМС) е въведена за защита на морските екосистеми и биоразнообразието, от които зависят нашето здраве, както и свързаните с морето икономически и социални дейности. За да помогне на страните от ЕС да постигнат добро състояние на морската околна среда (ДСМОС), директивата определя 11 качествени дескриптора. Като се вземат предвид спецификите на морските води, като същевременно се отразяват общите характеристики на съответния морски регион или подрегион, всяка държава-членка, следва да разработи и прилага програмите от мерки, които да осигурят постигане или поддържане на добро състояние на морската околна среда.

През 2016 г. беше разработена първата Програма от мерки (ПоМ) за България[2]. Тя включва конкретни инициативи, които да осигурят и гарантират, че българското морско пространство постига своите екологични цели. В рамките на втория цикъл на изпълнение България извърши преглед на тези мерки в съответствие с член 17, параграф 2 от РДМС.

Съгласно чл. 19 от Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО, отговорният за прилагането на РДМС в България компетентен орган, следва да организира обществени консултации на изготвената програма от мерки (ПоМ).

Това резюме има за цел да информира обществеността относно разработената Програма от мерки (ПоМ) за морската околна среда в българския сектор на морски регион Черно море.

Част 1: Резюме на методологията

1. Политика и цели

Цялостен процес по прилагането на РДМС в България

Основна цел на РДМС 2008/56/ЕС е поддържането или постигането на добро екологично състояние на морската околна среда (ДСМОС) до 2020 г. За тази цел е необходимо държавите-членки да разработят Морски стратегии, включително и набор от мерки да постигане или поддържане на ДСМОС.

[2] https://bsbd.bg/bg/m_env_and_action.html

Първата Морска стратегия за опазване на околната среда в морските води на Република България е приета с решение на Министерски съвет **№ 1111 / 29. 12. 2016 г.**

Първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда (съгласно чл. 8), дефинициите за добро състояние на морската околна среда - ДСМОС (съгласно чл. 9) и набелязването на екологични цели и свързаните с тях индикатори (съгласно чл. 10) представляват първата част от Морската стратегия. Стратегиите за мониторинг (и програмите към тях) съгласно чл. 11 са втората част на морската стратегия, а Програмата от мерки съгласно чл. 13 от директивата е третата част от Морската стратегия на Р България.

Съгласно чл. 14, ал. 1 на Наредбата за опазване на околната среда в морските води и чл. 17, параграф 2 на РДМС, Морската стратегия по чл. 1, ал. 3 се актуализира веднъж на 6 години при спазване изискванията на чл. 4. В процеса на актуализация се преразглеждат всички части на морската стратегия за съответствие с настъпили законодателни промени на национално и общностно ниво, и издадените указания, и препоръки по прилагането им.

Приетата Морска стратегия и Програмата от мерки по чл. 12 се прилагат до тяхното актуализиране с решение на Министерския съвет.

Първоначалната оценка, дефинициите за ДСМОС и екологичните цели и индикатори са актуализирани през 2021 г.[3] През 2022 г. са актуализирани и програмите за мониторинг[4].

Съгласно РДМС, оценката на състоянието на морската околна среда се извършва на база единадесет качествени дескриптори (характеристики):

Дескриптор 1 Биологично разнообразие;
Дескриптор 2 Неместни видове;
Дескриптор 3 Търговски видове риби, обект на промишлен риболов;
Дескриптор 4 Хранителни мрежи;
Дескриптор 5 Еутрофикация;
Дескриптор 6 Цялост на морското дъно;
Дескриптор 7 Хидрографски условия;
Дескриптор 8 Концентрации на химични замърсители в морската околна среда;
Дескриптор 9 Замърсители в морските хранителни продукти;
Дескриптор 10 Морски отпадъци;
Дескриптор 11 Въвеждане на подводен шум и енергия в морската околна среда.

Основните дейности, които оказват негативен ефект върху състоянието на морската околна среда се отнасят към следните икономически сектори:

- Градски и промишлени ПСОВ и канализационни мрежи
- Земеделие
- Индустрия

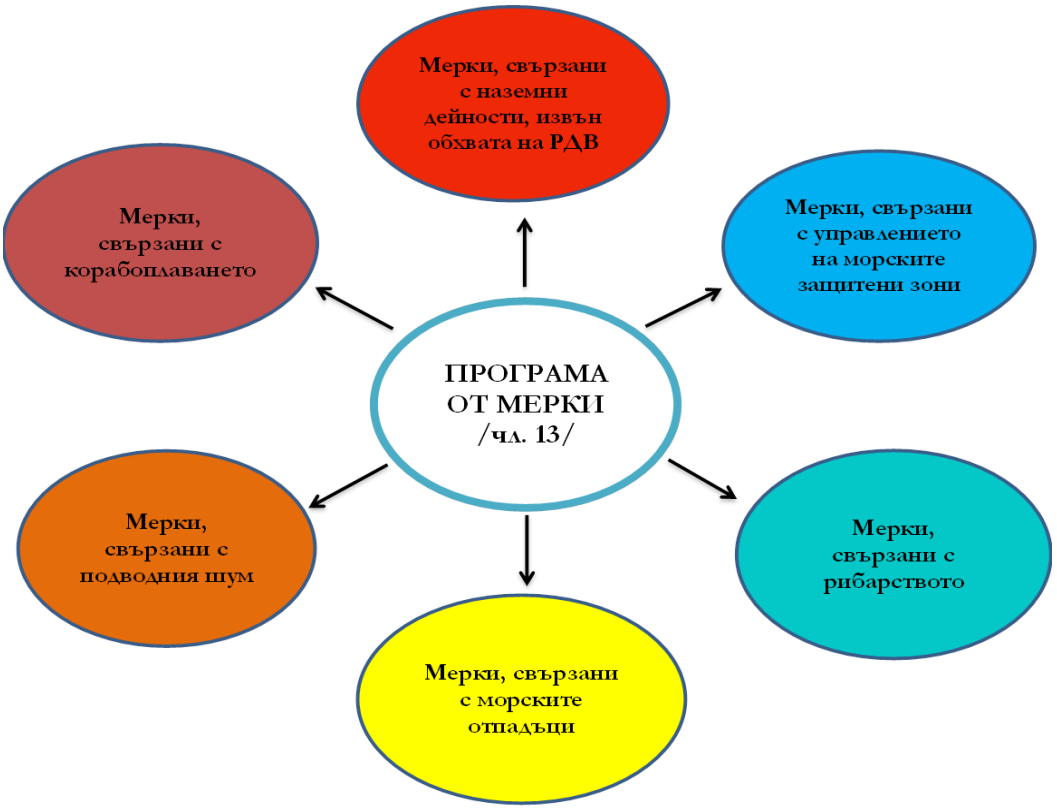
3 https://www.bsbd.bg/Marine_env/Second%20assessment_Report_IO-BAS_v1.pdf
4 https://bsbd.bg/bg/index_bg_4237609.html

- Корабоплаване
- Пристанища
- Рибарство и аквакултури
- Туризъм / рекреационни спортове
- Други

Влиянието на тези сектори върху морската среда се отразява в загуба на местообитания, намаляване на биоразнообразието, обогатяване с хранителни вещества, въвеждане на химични замърсители, физическо увреждане на морското дъно, внасяне на отпадъци и шум, и т.н.

За да се намали антропогенният натиск върху морската среда, е необходимо да се планират и приложат мерки, за да се гарантира постигането и поддържането на добро състояние съгласно изискванията на РДМС.

Настоящата програма от мерки е планирана така, че да осигури намаляване на антропогенния натиск, за който не са планирани мерки в актуализирания ПУРБ за Черноморския басейнов район или за който се счита, че планираните мерки не биха били достатъчни за постигане на ДСМОС, съгласно изискванията на РДМС.



Фигура III.1 Планирани мерки по различните теми

Прилагането на РДМС се извършва координирано между съответните компетентни органи, имащи отношение към опазването на морската околна среда.

Програмата от мерки се отнася за цялостната морска акватория в юрисдикцията на Р България – крайбрежни, териториални морски води и изключителната икономическа зона.

Периодът на изпълнението на актуализираната Програма от мерки в рамките на втория цикъл на прилагане на РДМС касае 2022 до 2027 г.

1.1. Нормативна уредба

Съгласно изискванията на член 13 (1) от РДМС, за всеки морски регион или подрегион държавите-членки, следва да определят мерките, които трябва да се предприемат, за да се постигне или поддържа добро състояние на морската околната среда в съответствие с член 9 (1) от РДМС. Тези мерки се разработват въз основа на първоначалната оценка, извършена в съответствие с член 8 (1) и по отношение на екологичните цели, определени в съответствие с член 10 (1), и като се вземат предвид типовете мерки, изброени в приложение VI.

В съответствие с член 13 (2) от РДМС, държавите-членки интегрират мерките, разработени съгласно чл. 13 (1), в програма от мерки, като се вземат предвид съответните мерки, изисквани съгласно свързаното законодателството на Общността, по-специално Директива 2000/60/ЕО, Директива 91/271/ЕИО на Съвета от 21 май 1991 година за пречистването на градските отпадъчни води и Директива 2006/7/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 15 февруари 2006 г. за управление качеството на водите за къпане, Директива 2013/39/ЕС по отношение на приоритетните вещества в областта на политиката за водите.

В допълнение, съгласно член 13 (4), програмите от мерки, разработени съгласно настоящия член, включват мерки за пространствена защита, допринасящи за създаване на последователни и представителни мрежи от защитени морски територии, които в достатъчна степен да отразяват разнообразието на съставляващите ги екосистеми, като например на специални защитени територии, съгласно директивата за местообитанията, на специални защитени територии, съгласно директивата за птиците, както и на морски защитени територии, договорени от Общността или от съответните държави-членки в рамките на международни или регионални споразумения, по които те са страни.

Разработването и прилагането на Морската стратегия е непрекъснат процес, който е в съответствие с изискванията на Наредбата за опазване на околната среда в морските води (НООСМВ), транспонираща РДМС 2008/56/ ЕО, приета с Постановление на Министерски съвет (ПМС) № 273 от 23.11.2010 г. (обн. ДВ № 94 от 30.11.2010 г., в сила от 30.11.2010 г.).

Информация за компетентните органи по прилагане на РДМС съгласно чл. 3, ал. 1 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, включително и за разработването и прилагането на Програмата от мерки, за нормативната уредба и за връзката с други политики, включващи международно, европейско и национално законодателство, и свързаните с тях стратегически документи е посочена в част „Въведение“ на настоящия документ (стр.7-11).

Задълженията на компетентните органи са посочени в чл. 3, ал. 2 от НООСМВ.

Съгласно Наредбата за опазване на околната среда в морските води се създава Консултативен съвет за координация между всички компетентни органи и други юридически и физически лица, които участват в разработването, обсъждането и изпълнението на Морската стратегия и програмата от мерки.

След провеждане на публичните консултации и отразяване на забележките, финализираната програма от мерки следва да бъде разгледана и приета от Министерския съвет на Р България.

2. Рамка за създаване на Програмата от мерки. Методология

Програмата от мерки (ПоМ) е изготвена въз основа на първоначалната оценка, определението за "добро състояние" (ДСМОС) за България, и на екологичните цели, дефинирани през 2012 г. Според РДМС, ПоМ трябва да помогне за намаляване на натиска върху морската околна среда, от страна на човешката дейност и за подобряване на състоянието и. Целта на ПоМ е да се поддържа или постигне ДСМОС до 2020 г.

Някои съществуващи европейски и национални политики (по околна среда и секторни) и техните инструменти, включват мерки, които допринасят за опазване на морската околна среда на различни нива (местно, регионално, морско субрегионално, национално, европейско и международно). Тези мерки са включени в ПоМ (като "съществуващи мерки", виж по-долу) и не са описани в подробности.

Според член 13 от РДМС, ПоМ съдържа набор от мерки, за чието прилагане държавата-членка е отговорна, които са съгласувани помежду си и са съотносими към поставените екологичните цели. Програмата от мерки може да съдържа два основни типа мерки:

- Съществуващи мерки – това са приетите мерки в рамките на други свързани политики, които са изцяло или частично от значение за постигането на екологичните цели за добро състояние на морската околна среда. Те включват, например, предприетите мерки в рамките на Директивата за местообитанията, на Директивата за птиците, Рамковата директива за водите, Директивата за наводненията и Директивата за градските отпадъчни води или на някои "секторни" политики (Конвенциите за баластните води, за общата политика в областта на рибарството, за морска транспортна политика).
- "Нови мерки" са мерки, идентифицирани в ПоМ, които са необходими за поддържане или постигне на ДСМОС до 2020 г., когато съществуващите мерки не са достатъчни. Те могат да бъдат мерки за допълване на съществуващите такива или изцяло нови. Могат да съдържат препоръки за действия, които да се осъществяват на национално, трансгранично и международно ниво.

Според споразумението за Общо прилагане на стратегията в рамките на ЕС, са договорени четири вида действия ("начини на прилагане"), както е посочено по-долу:

‘Технически’: действие, което може да се види (и измери). По-широкообхватните мерки обикновено са с технически начин на действие.

‘Законодателен’: адаптиране или допълване на националното законодателство, имащо отношение към опазването на околната среда, постигането на екологичните цели и постигането / поддържането на ДСМОС.

‘Икономически’: като икономически стимули, които предоставят финансови мотиви за стимулиране на желаното поведение или обезкуражават нежелано такова. Финансовите инструменти често са насочени към усвояването на технически мерки, например субсидия за всяко допълнително поставено кошче за отпадъци в морските курорти.

‘Политически’: инструменти на политиката, които могат да бъдат икономически стимули, но също така и други инструменти, като например доброволни споразумения със заинтересованите страни, комуникационни стратегии, повишаване на осведомеността и образованието. Например, правителството стартира информационна кампания за разясняване на новата субсидия за допълнително поставените кошчета за отпадъци в морските курорти; или морските курорти информират своите клиенти, за тяхното местоположение; или учителите обясняват на децата, че е забавно да се събират отпадъци и да се поставят в кошчетата за отпадъци и колко чиста би била плажната ивица, ако това се прави от всички;

Видове дейности

Изследванията сами по себе си не се считат за мярка, но изследователските дейности са допустими, предвид че могат да са много полезни за допълване на базата от знания за втория цикъл.

ПоМ не съдържа изчерпателен списък на всички действия за опазване на морската околна среда. Тя включва само тези дейности, които се считат като най-подходящи (включително и като възможност за изпълнение) на този етап за справяне с предизвикателствата, идентифицирани при прилагането на РДМС и тези, посочени в първоначалната и настоящата (първа) актуализирана оценка на морската околна среда по 11 характеристики (дескриптори), и при определяне на екологичните цели за постигане на ДСМОС.

Програма от мерки към първата Морска стратегия на България (2016-2021) е изготвена от Басейнова дирекция Черноморски район (БДЧР) с научната и техническата подкрепа на два проекта, единият финансиран от Европейската Комисия („Техническа и административна подкрепа за прилагане на Рамковата директива за морска стратегия (РДМС) в България и Румъния“ [5] , фаза II на рамковия договор за услуги, свързани с координацията между различните морски региони в прилагането на екосистемен подход), а другият - от Германската програма за консултантска помощ (ААР) („Прилагане на РДМС в България - член 13, програма от мерки“ [6]). Проектът, подкрепян от германското правителство се фокусира върху прилагането на РДМС на националното ниво. Проектът, подкрепен от Европейската комисия е свързан с координацията на мерките между Румъния и България. За координиране на дейностите и уточняване на

[5] 5 http://projects.eionet.europa.eu/black-sea-marine-region-documents/library; http://www.bsbd.bg/v2/bg/page_3058355.html

[6] http://www.bsbd.bg/bg/page_3267658.html

методологичните елементи [избор на мерки, формуляри на мерки, анализите на „разходи ползи“ и „разходи-ефективност“] са проведени срещи между екипите, работещи по двата проекта.

3. Методология

Процесът на актуализацията на ПоМ като цяло следва „Ръководство за разработване на програма от мерки за опазване на морската среда в България, прилагане на член 13 от Рамковата директива за морска стратегия на ЕС (2008/56/ЕО)“ (https://bsbd.bg/UserFiles/File/2015/Guidance_MSFD_Programme-of-Measures_Bulgaria_BG.pdf), разработено през 2017 г. Фигура 2 по-долу представя преглед на стъпките за разработване и актуализация на ПоМ:



Фигура 2: Стъпки за разработване и актуализиране на ПоМ

(източник: Ръководство за разработване на програма от мерки за опазване на морската среда в България Изпълнение на член 13 Рамкова директива за морска стратегия на ЕС (2008/56/ЕС))

3.1. Етап 1: Оценка на текущата ситуация

Актуализацията на Програмата от мерки се основава на оценка на степента, до която е постигнато ДСМОС (съгласно член 8 на РДМС) на база на екологичните цели, определени съгласно чл. 10 на РДМС. Екологичните цели имат за цел преодоляване на разликата между текущото състояние на морската среда и ДСМОС, при условие, че са определени по адекватен и последователен начин.

За оценка на текущата ситуация, като основа за преразглеждане на ПоМ е извършен анализ на:

- актуализираната първоначална оценка, повторното дефиниране на ДСМОС и екологичните цели;
- изпълнението на текущата програма от мерки, нейното съответствие с нуждите на районите на оценка и въз основа на това предложение за отмяна, актуализация на мерки, или въвеждане на нови мерки, когато е необходимо;
- препоръките на Европейската комисия към ПоМ на Морската стратегия на Р България 2016-2021 г.

Стъпка 1 Анализ на изменението на дефинициите за ДСМОС и свързаните цели

При първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда (за периода 2006 – 2011) са идентифицирани сериозни празноти в наличните данни и познанието за дефиниране на ДСМОС по регламентираните 11 дескриптора на РДМС. Съответно, по част от дескрипторите не бяха разработени дефиниции, индикатори и цели за ДСМОС, а разработените имаха нужда от доразвиване и валидиране. В тази връзка, основен приоритет е своевременното провеждане на мониторинга на морската околна среда, съобразно подобрените и доразвити програми за мониторинг, така че да се осигури обективна и достоверна оценка за текущото състояние на морската околна среда и въздействията върху нея. Това е от ключово значение за ефективното организиране и изпълнение на планираните мерки.

Натрупаният опит сред държавите-членки и повишеното ниво на познанието в първия цикъл от прилагането на РДМС доведоха до значителни промени в концепцията за ДСМОС. С Решение (ЕС) 2017/848 за критериите и методологичните стандарти за добро състояние на морската околна среда и спецификации, и стандартизирани методи за мониторинг, и оценка изцяло са ревизирани критериите за ДСМОС. Това налага ревизиране на системите за оценка, в т.ч. дефиниции за ДСМОС, цели и индикатори. За да бъде постигнато максимално съответствие с развитието на разбирането на европейско ниво относно дефинирането и оценката на доброто състояние на морската околна среда, в рамките на проект ISMEIMP[7] през 2016 г. бяха ревизирани дефинициите, индикаторите

[7] Проект „Проучвания на състоянието на морската околна среда и подобряване на програмите за мониторинг, разработени съгласно РДМС“ – ISMEIMP (2015-2016 г.), съфинансиран по Програма BG02

и екологичните цели по всички дескриптори, съобразно проектите на ревизираните Решение 2010/477/ЕС, и Анекс III на РДМС. Ревизираните дефиниции, цели и индикатори са включени в подобрените програми за мониторинг[8] към първата Морска стратегия на Р България, които да осигурят необходимата информация за достоверна оценка на състоянието на морската околна среда, натиска и въздействията върху нея и прогреса по отношение постигането на ДСМОС.

При актуализацията на първоначалната оценка на състоянието на морската околна среда през 2021 г., на база на натрупаните данни, са доразвити, валидирани и актуализирани дефинициите, и целите за ДСМОС, и свързаните с тях индикатори. Актуализираните системи за оценка позволяват по-обективна и задълбочена оценка на състоянието, респ. на степента на постигане на ДСМОС.

По същество, актуализацията на целите за ДСМОС не се отразява на същността и обхвата на мерките, предвид че те не са тясно насочени към определена цел / цели, а са с по-широк обхват и често с превантивен характер. Целта е да се осигурят условия за устойчиво функциониране на морските екосистеми, като се предотврати, или намали ефекта от антропогенните дейности върху различните компоненти на морската околна среда. Предвид по-общият и превантивен характер на планираните мерки в ПоМ 2016-2021 г. не се налага ревизиране на същите, в резултат от актуализацията на целите за ДСМОС.

Стъпка 2 Преглед на приноса на мерките от действащата ПоМ 2016–2021 за постигане на целите на РДМС

Първата част на прегледа е насочена към анализ на напредъка по изпълнението на всяка една от планираните мерки. Анализът на напредъка по изпълнението е извършен на база на предоставената информация от компетентните органи по изпълнението на мерките.

Съществуващи мерки по свързаното законодателство

В ПоМ 2016-2021 г. са включени 52 съществуващи мерки. От съществено значение е подобряването на ефективността на повечето съществуващи мерки.

Нови мерки

Прегледът показа, че от планираните общо 23 мерки, 12 са изпълнени частично, а 6 не са изпълнени. От тях 4 не са стартирали. Важно е да се отбележи, че основната част от мерките не са с директен ефект върху състоянието на морската околна среда, но тяхната реализация е от голямо значение за регулиране на дейностите в морската среда и опазване и възстановяване на морските екосистеми. Ето защо приносът на тези мерки за постигане на целите на РДМС не може да се изрази количествено. Независимо от това

„Интегрирано управление на морските и вътрешните води“ на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство, https://bsbd.bg/bg/ismeimp.html
[8] http://www.bsbd.bg/bg/msfd_monitoring.html

ефективността на преобладаващата част от мерките за постигане и поддържане на ДСМОС е оценена като висока.

Стъпка 3 Анализ на пропуските в обхвата на ПоМ 2016–2021 за постигане на целите на РДМС

Паралелно с анализа на напредъка по изпълнението на мерките е извършен и анализ на пропуските, за да се определи къде а) съществуващите мерки трябва да бъдат променени/актуализирани и б) къде са необходими нови мерки. Извършен е сравнителен преглед на ДСМОС и целите със съществуващата ПоМ, за да определи а) дали са необходими нови мерки б) къде съществуващите мерки трябва да бъдат удължени и в) кои мерки вече не са необходими. Разгледани са и препоръките на Европейската комисия към ПоМ 2016-2021 г.

Предвид че основната част от мерките са насочени към установяване на регулаторна рамка за намаляване / регулиране на различните дейности, оказващи натиск върху елементите на морската околна среда и за установяване на условия за опазване, и ефективно функциониране на морските екосистеми, те остават за изпълнение и във втория цикъл на прилагане на РДМС. В резултат от проведения анализ не е идентифицирана изрична необходимост за планиране на нови мерки, но е необходимо интензифициране на процеса на изпълнение на вече съществуващите.

Актуализираните екологични цели по съответните дескриптори са посочени в раздел „Екологични цели“ във всеки от разработените формуляри, описващи новите мерки (Приложение III.3).

3.2. Етап 2: Актуализация на програмата от мерки

Стъпка 4 Актуализация на съществуващите мерки по свързаното законодателство

С цел получаване на обективна представа за дейностите, които биха обезпечили постигането на ДСМОС, всички съществуващи мерки, които имат потенциален принос за опазването на морската околна среда и постигането/поддържането на доброто й състояние, са идентифицирани и систематизирани при разработването на ПоМ 2016-2021 г. Информацията за съществуващите мерки е от решаващо значение, понеже те представляват своеобразна „базова линия“ по отношение планирането на "нови мерки", които е необходимо да бъдат разработени за постигане на целите за ДСМОС.

Актуализацията на съществуващите мерки е извършена на база на предоставената информация от компетентните органи. Някои от мерките в актуализирания списък са с удължен срок на действие от предходния период, други са актуализирани, трети са заменени с нови.

Съществуващите мерки в обхвата на актуализирания План за управление на речните басейни в Черноморския басейнов район (ПУРБ), обхващащ периода 2022-2027 г. са адресирани основно към намаляване нивото на замърсяване от точкови и дифузни източници на вътрешните и крайбрежните води.

С цел намаляване на антропогенния натиск върху крайбрежните и териториалните води и осигуряване на съгласуваност с РДМС, в обхвата на втория ПУРБ за периода 2016-2021 г. са планирани допълнителни мерки, насочени главно към намаляване въвеждането на отпадъци от наземни източници. В актуализацията на ПоМ на третия ПУРБ за Черноморски басейнов район 2022-2027 същите са изключени, като е преценено, че е по-релевантно да бъдат включени в ревизираната мярка №3 относно разработване на Национален план за действие за Черно море по отношение на морските отпадъци.

Други съществуващи мерки са свързани с политиката по рибарство, корабоплаването и защитените зони и територии. Синхронизирано с трансгранична мярка 14 от Морската стратегия на България (нова мярка – категория 2) са планирани мерки за ограничаване на негативни въздействия върху дънните местообитания в резултат от риболовни дейности, в т.ч. определяне на забрана за тралиране и драгиране в обхвата на защитените зони в морски води.

Важно е да се отбележи, че при актуализацията на програмата от мерки са взети предвид всички предвидени мерки в одобрената Националната рамка за приоритетни действия за Натура 2000 (НРПД) за периода 2021 – 2027 г., които имат потенциален принос за опазването на морската околна среда и постигането/поддържането на доброто й състояние. Мерките, включени в НРПД за Натура 2000 за многогодишната финансова рамка за периода 2021 – 2027 г. са в изпълнение на ангажиментите за запазване и подобряване на природозащитното състояние на видовете и местообитанията, предмет на опазване, съгласно изискванията на Директивата за местообитания и Директивата за птиците, с основен фокус върху мрежата от защитени зони Натура 2000.

Следва да се има предвид, че Националната рамка за приоритетни действия за Натура 2000 осигурява стратегическото многогодишно планиране за съответния програмен период. В документа се уточняват потребностите от финансиране на тези мерки и се свързват със съответните програми по Споразумението за партньорство с финансиране от Европейския съюз. Съответно предвидените в нея мерки се финансират както от държавния бюджет, така и от съответните програми, финансирани от ЕС при споделено управление. Повече информация за НРПД за периода 2021 – 2027 може да бъде намерена тук: https://natura2000.egov.bg/EsriBg.Natura.Public.Web.App/Home/Documents.

В актуализираната ПоМ към втората Морска стратегия за включени и мерките от ПУРБ в Черноморски район 2022-2027 г., касаещи крайбрежните води.

В Приложение III.1 е включена информация относно съществуващите мерки и придружаващата ги информация (с връзка към дескрипторите, ключовите типове мерки (Key Type of Measures, КТМ), антропогенни дейности и натиск съгласно Директива 2008/56/ЕО, др.).

Стъпка 5 Актуализация на новите мерки

Въз основа на резултатите от Етап 1 беше изготвен списък на новите мерки за периода 2022-2027 г. с предложения за 1) корекции / актуализация на мерки, 2) отпадане на мерки и 3) потенциални нови мерки, необходими и подходящи за постигане на екологичните цели и ДСМОС.

При проведената първоначална консултация с компетентните органи не постъпиха предложения за нови мерки, както и не бяха идентифицирани нови в процеса на обществените обсъждания на актуализираната ПоМ. Предложенията за корекции / актуализация и отпадане на мерки бяха приети.

Списък на актуализираните нови мерки могат да бъдат намерени в Приложение III.2 към настоящото Резюме на Морската стратегия на Р България 2022-2027 г.

Формулярите (информационни листове) на новите мерки са актуализирани съобразно получените в хода на обществените обсъждания на проекта на Морската стратегия и ПоМ в периода 30.01 – 30.09.2024 г.

Формулярите са съобразени и с новите изисквания за докладване, произтичащи от Ръководен документ 18 на РДМС: докладване относно актуализацията от 2021 г. на членове 13 и 14 и на актуализацията от 2024 г. на член 18, 12 ноември 2021 г[9].

Актуализираните формуляри на мерките могат да бъдат намерени в Приложение III.3 към настоящото Резюме на Морската стратегия на Р България 2022-2027 г.

Стъпка 6 Определяне на изключенията по чл. 14 на РДМС

Рамкова директива за морска стратегия позволява на страните – членки да определят случаи, в които не могат да прилагат чл. 9 и 10 – това са т.н. „изключения“ съгласно чл. 14 от директивата. За морски регион „Черно море“ се прилага чл. 14б, т.н. „естествени причини“, поради които дълбоководния район на континенталния склон (батиал) и абисалната равнина се изключват от определението за добро състояние на морската околна среда. За тези райони не са формулирани цели и индикатори. Основанието за изключване е наличието на естествени анаеробни условия и токсичния газ сероводород на дълбочина 150 - 200 m, които не позволяват развитието на биологични съобщества от аеробни видове организми, с изключение на някои анаеробни бактерии. При актуализацията на националните доклади на България по членове 8, 9 и 10 (актуализация на първоначалната оценка на морската среда, определенията за добро състояние на морската околна среда и екологичните цели, индикатори и прагови стойности) не бяха идентифицирани други обстоятелства, определящи изключения по смисъла на чл. 14 на РДМС.

Някои от мерките са с дългосрочен ефект и при ефективното им прилагане, ефектът върху състоянието на морските екосистеми ще може да се отчете в дългосрочен аспект.

Както е посочено по-горе, мерките съгласно РДМС са планирани на базата на резултатите от първоначалната оценка и последващата й актуализация, и анализа на

[9] https://circabc.europa.eu/rest/download/346ad8cf-6b47-48ab-8d56-78e8f99b3038

пропуските, с оглед осигуряване на необходимия обхват и адекватност по отношение нуждите на морската околната среда.

Важно да се има предвид, че при разработването на програмата от мерки все още няма разработени екологични цели/индикатори за ДСМОС по всички критерии към 11-те дескриптори, а част от дефинираните индикатори и прагови стойности за постигане на целите все още се разработват или тестват. Поради това в редица случаи все още не може да се направи количествена оценка на ефекта при планиране на мерките, съответно изпълнението на мерките от първата ПоМ не може да гарантира постигане на добро състояние на морската околната среда до 2020 г. (срок съгласно Direktiwa 2008/56/ЕО). Нещо повече, заложеният в Директива 2008/56/ЕО срок за постигане на ДСМОС: 2020 г. е много амбициозен срок, обвързан с кратък период за постигане на екологичните цели, поради което с основание може да се предложи, че предложените нови мерки няма да бъдат напълно достатъчни за постигането на тези цели.

4. Регионална координация

4.1. Координация между България и Румъния

Планирането на мерките в ПоМ 2016-2021 г. беше извършено чрез интензивна координация между България и Румъния в рамките на проект на ЕК, който бе фокусиран върху трансграничните мерки (подбор на съществуващи и нови мерки и унифициране на формулярите към мерките (виж раздел 2 по-горе). Организирани бяхаа множество двустранни срещи с участието на румънски и български експерти и заинтересовани страни.

Нова координационна среща с Румъния беше проведена в рамките на Осмата среща на Черноморската работна група (WG Black Sea), 04.04.2024 г. Работната група е 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. Срещата беше съобразена в периода на обществените обсъждания на проекта на Морската стратегия и ПоМ.

Беше обменена информация между двете държави за напредъка по изпълнението на националните и трансграничните мерки от първия цикъл на РДМС, както и на актуализираните ПоМ на двете държави за втория цикъл.

4.2. Координация в рамките на Черноморската комисия

Мерките от Стратегическия план за действие за опазване на околната среда и възстановяване на Черно море към Букурещката конвенция (*https://www.strategy.bg/StrategicDocuments/View.aspx?lang=bg-BG&Id=561*) са взети предвид при разработването на ПоМ 2016-2021 г. Включените съществуващи (категория 1) и нови (категория 2) мерки в актуализираната ПоМ по РДМС ще допринесат за изпълнение на мерките от Стратегическия план.

Букурещката конвенция определя общите цели и задължения на договарящите се страни. В нея изрично се посочва, че всяко предложение за действие трябва да бъде прието и съгласувано от всяка една страна.

Черноморската комисия, чиито членове са съответните ресорни заместник - министри на държавите, веднъж годишно прави преглед на напредъка на шестте страни по Конвенцията и изпълнение на ангажиментите им, и приема работна програма за съответната година, която включва приоритетни дейности и партньорства за реализиране на Стратегическия план за действие за опазване и възстановяване на Черно море. За България, компетентен орган по прилагане на Букурещката конвенция и всички свързани с нея спогодби е Министерството на околната среда и водите, съответно Басейнова дирекция „Черноморски район“. Осигурено е участие от други администрации и научни институти в регулярните срещи на работните групи към Комисията (Министерство на транспорта и съобщенията и Институт по океанология – БАН).

От шестте държави-членки на Черноморската Комисия само България и Румъния са страни-членки на ЕС и прилагат РДМС 2008/56/ЕО. Това създава известни затруднения относно установяване на координирани подходи при оценка на състоянието и въздействията върху морската околна среда, които да съответстват на европейското общностно законодателство.

По инициатива на България, подкрепена от Румъния и ЕК, в рамките на 31-та годишна среща на Комисията по опазване на Черно море от замърсяване (накратко Черноморската комисия), през 2015 г. България представи проект на структура за Черно море по отношение на морските отпадъци. През 2018 г. беше приет Регионалният план от шестте Черноморски държави в рамките на 34-та среща на ЧК, 24-25 октомври 2018 г. Планът се базира на други вече съществуващи планове за морски отпадъци за останалата част от морските региони (MED, OSPAR, HELCOM и UNEP). В същия този План е включена дейност, касаеща разработването на национални планове и от Черноморските държави. Дейностите по разработването и приемането на Регионалния план е основен елемент (Фаза 1) от трансграничната, координирана с Румъния, мярка №3 към първата Морска стратегия на България (2016-2021).

В периода на обществените обсъждания на актуализицията на ПоМ (2022-2027 г.) (октомври-ноември 2023 г.), Басейнова дирекция „Черноморски район“ уведоми Секретариата на Черноморската комисия, както и членовете на Стратегическата координационна група към ЕК (MSCG) за публикуваната програма и за възможността за изразяване на мнения и препоръки.

5. Стратегическа оценка на въздействието върху околната среда

В съответствие с разпоредбите на Директива 2001/42/ЕО, транспонирана в националното законодателство с Наредбата за условията и реда на извършване на екологична оценка на планове и програми, е извършена екологична оценка (ЕО) на проекта на Морската стратегия и Програмата от мерки: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_8583366.html

Предвид произнасянето на компетентния орган - министърът на околната среда и водите, че не се изисква изготвяне и провеждане на консултации на Доклад за оценка за степента на въздействие върху защитените зони (ДОСВ), е разработен само Доклад по Екологична оценка на проекта на Морската стратегия на Република България за периода 2022-2027 г.

За да се позволи идентификация на взаимодействията между Морската стратегия и околната среда, ЕО включва преглед на съществуващото състояние на компонентите и факторите на околната среда, и ги оценява спрямо целите на Морската стратегия. Докладът за ЕО анализира и оценява вероятните значителни въздействия върху околната среда, включително вторични, кумулативни, синергични/ едновременни, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни въздействия на предвижданията на Морската стратегия, които са разгледани по отделни компоненти (биоразнообразие, почви, води, въздух и др.)

Въз основа на направените анализи и на база на съответната обосновка, в ЕО са дадени препоръки за смекчаване прилагането на конкретни мерки и дейности в обхвата на Морската стратегия, включително и мерки за предотвратяване на неблагоприятните въздействия. Направено е качествено описание на възможните положителни или отрицателни въздействия, които са предизвикани от целите и Програмата от мерки на Морската стратегия, Заключението на Доклада по Екологична оценка е, че Морската стратегия и Програмата от мерки като цяло ще има положително въздействие върху околната среда и човешкото здраве. Тя е съвместима с предмета и целите на опазване на защитените зони от мрежата Натура 2000. Не се очаква неблагоприятно въздействие върху съседните и останалите черноморски държави, а където е възможно такова въздействие, то ще е положително. За установяване на непредвидени въздействия и измерване на въздействието върху околната среда, и човешкото здраве при прилагането на Морската стратегия са предложени мерки по наблюдение и контрол.

Въздействията върху отделните компоненти и фактори на околната среда, идентифицирани в доклада за ЕО, се запазват без изменение и са описани по-долу.

Въздействия на предвидените цели върху околната среда и човешкото здраве:

- предложените цели за постигане и поддържане на „добро състояние“ на морските води се очаква да окажат изцяло положителни, преки и непреки, дългосрочни въздействия върху всички компоненти и фактори на околната среда, като пряко допринесат за постигането на „добро състояние“ на морската околна среда.
- очакват се значителни положителни въздействия при прилагането и на трите цели по отношение на морските води, ландшафта, биоразнообразието, ЗЗ и ЗТ, както и положителни въздействия, които няма да са значителни, по отношение на въздуха, повърхностните и подземните води, субстрата на морското дъно, КИН, материалните активи, отпадъците, опасни химични вещества, вредните физични фактори и населението.
- не се очаква въздействие върху климата, земните недра и почвите.

Въздействия на мерките в ПоМ върху околната среда и човешкото здраве:

- От направения анализ на вероятните въздействия на ПоМ върху околната среда и човешкото здраве, бе установено, че при прилагане на всички нови мерки за постигане и поддържане на „добро състояние“ на морските води не се очаква отрицателно въздействие, а се очаква да окажат пряко и непряко, дълготрайно, значително и незначително положително въздействие с комплексно положително влияние върху голяма част от компонентите и факторите на околната среда.
- Очакваното въздействие върху климата, подземните води и земните недра ще бъде предимно неутрално, а върху почвите, материалните активи се очаква незначително положително въздействие само от прилагането на една от всичките мерки, като от ОХВ се очаква се очаква незначително положително въздействие от прилагането на две от всичките мерки.
- Въздействията върху въздуха, повърхностните води, ландшафта, КИН, и населението ще са от неутрални до положителни предимно непреки, дългосрочни и вторични и незначителни в резултат от подобряване на морската среда и ограничаване на натиска върху морските екосистеми при прилагане на мерките. Очаква се подобряване на КАВ в района на прилагане на Морската стратегия, намаляване на замърсяването и подобряване на състоянието на повърхностните води, подобряване състоянието на крайбрежните и морските ландшафти, също така се очаква непряко положително въздействия върху подводното културно наследство в резултат от рестрикциите и ограниченията за различни дейности които иначе биха го застрашили. По отношение на населението се очаква появата на положителна тенденция по отношение на здравните показатели и на демографските характеристики на населението в черноморските общини в резултат от подобряване на качеството на морските храни, на водите за къпане и на създадените условия за развитие на различни научно-изследователски и икономически дейности. Също така се очаква и положително въздействие и върху Дескриптор 9 Замърсители в риба и други морски храни вследствие на подобряване на качеството на морските води, на морските храни и на водите за къпане.

- Най-значителни въздействия се очакват върху морските води, субстрата на морското дъно, биологичното разнообразие, защитените територии и защитените зони, които ще бъдат предимно значителни положителни, преки и непреки, първични и вторични, едновременни, дългосрочни, периодични или постоянни, кумулативни, с локално до трансгранично измерение и ще допринесат за постигане и/или поддържане на ДСМОС по Дескриптор 1 – Биоразнообразие, Дескриптор 2 – Неместни видове, Дескриптор 3 - Експлоатация на риби и черупкови организми, които са обект на промишлен риболов, 5 – Еутрофикация, Дескриптор 6 - Цялост на морското дъно Дескриптор 8 – Замърсители в морската околна среда и Дескриптор 9 - Замърсители в риба и други морски храни.
- Очакват се значителни дългосрочни положителни въздействия по отношение на факторите на околната среда вредни физични фактори и отпадъци:
- по отношение на подводния шум и Дескриптор 11 Морски шум се очакват значителни дългосрочни положителни въздействия в резултат от прякото ограничаване на генерирането на подводен шум в морската среда от офшорните инсталации и незначителни дългосрочни въздействия, дължащи се на непряко подобряване условията на средата от предложените нормативни промени и мерки за контрол, както и в резултат от разширяване на границите на защитените зони и територии и подобряване контрола вътре в тях.
- въздействията от предложените мерки с проекта на Морска стратегия върху отпадъците и Дескриптор - 10 Морски отпадъци, могат да се обобщят като значително положителни, преки и непреки, дългосрочни и постоянни от мерките, които се очаква да доведат до създаване на законово регламентирани механизми за управление на морските отпадъци, значително подобряване на управлението на отпадъците и до подобряване състоянието на морската среда и морските екосистеми.

Всички консултации по доклада за екологична оценка, приложенията към него и проекта на Морска Стратегия са проведени по реда на Наредбата за ЕО.

В резултат от консултациите не е възникнала необходимост от промяна на проекта на Морска стратегия, което да доведе до промяна на ЕО.

Проектът на Морска стратегия е обект на консултации както с отговорните институции, така и с обществеността. Резултатите и становищата от всички консултации са отразени в актуализирана версия на проекта на Морска стратегия. По-долу са описани направените уточнения и допълнения в проекта на Морска стратегия, които имат отношение към екологичната оценка:

1. Уточнения и допълнения в проекта на Морска стратегия в резултат от получените становища:

- По отношение на **целите – няма предложения за промяна** на целите и на формулировката им.
- По отношение на **ПоМ – няма предложения за промяна** на новите мерки и на формулировката им.

2. Уточнения и допълнения в проекта на Морска стратегия в резултат от разработената ЕО:

- По отношение на **целите – няма промяна** на целите и на формулировката им.
- По отношение на **ПоМ – няма промяна на новите мерки, а са предложени малки допълнения към тях**, както следва:
    - **преформулиране на мярка 13;**
    - **допълване на заинтересованите страни с Център за подводна археология при прилагането на мерки с №№ 8, 9, 14, 15, 17 и 20**.

Направените допълнения са подробно описани по-долу:

Преформулиране на Мярка № 13 от предложените нови мерки, както следва:

- В Мярка № 13 „Опазване на мигриращия вид Средиземноморски буревестник (Puffinus yelkouan) и Средния (качулат) корморан (Phalacrocorax aristotelis) в крайбрежните, териториални води и ИИЗ на Черноморските държави“ да се добави и вида Гривеста рибарка (Thalasseus sandvicensis), тъй като е включен в дейностите по Фаза 2 на мярката, а и в периода 2021 – 2022 г. за целите на РДМС стартира и регулярно наблюдение на гривестата рибарка като трети допълнителен вид. Доколкото този вид не е само мигриращ, а и гнездящ в България, както впрочем и средния корморан, се предлага думите „мигриращия вид“ да се заменят с „целевите видове птици“. Доколкото мярката се изпълнява в териториалния обхват на Морската стратегия на Република България, се предлага текста „ИИЗ на Черноморските държави“ да се смени с „ИИЗ на България“. С предложените редакции наименованието на мярка № 13 става: „Опазване на целевите видове птици Средиземноморскибуревестник (Puffinus yelkouan), Среден (качулат) корморан (Phalacrocorax aristotelis) и Гривеста рибарка (Thalasseus sandvicensis) в крайбрежните, териториални води и ИИЗ на България“.

Допълване на заинтересованите страни с Център за подводна археология при прилагането на следните мерки:

- В Мярка № 8 „Провеждане на дългосрочни наблюдения за въздействието на риболова с бийм трал в зоните, разрешени за тралиране. При необходимост, промяна на границите на тези зони и на изискванията за експлоатация“ - по отношение на определяне на зоните, разрешени за тралиране.
- Мярка № 9 Промотиране стимулиране (включително и финансово) на незастрашаващи околната среда методи за събиране на рапан (Rapana venosa)
- Мярка № 14 Изготвяне/актуализиране на планове за управление на защитени зони и територии, като се имат предвид изискванията на Рамковата Директива за Морска стратегия 2008/56/ЕО, включително определените национални и общи (съгласувани) с Румъния цели за постигане на добро състояние на морската околна среда
- Мярка № 15 Създаване на синхронизирани и представителни мрежи от морски защитени зони в Р България и Румъния, както и на планове за управлението им.

Увеличаване на площта на защитените територии, обявени по реда на Закона за защитените територии в морската среда. Подобрен контрол на регламентираните дейности в защитените зони и защитените територии

- В Мярка № 17 „Изменение на съществуващото законодателство, когато е необходимо, чрез въвеждане на разрешителен режим за дейности в морска среда или други регулаторни изменения“.
- В Мярка № 20 „Преразглеждане на зоните за драгиране и депониране на драгажни маси (изследване на пригодността на съществуващите места за депониране на драгажни маси и предложения за нови)“.

На 27 ноември 2024 г. е проведено заседание на Междуведомствената комисия (МК) – специализиран състав на Висш експертен екологичен съвет (ВЕЕС) за разглеждане документацията по екологична оценка на проекта на Морска стратегия за опазване на околната среда в морските води на Република България за периода 2022-2027 г.

Направени са предложения за мерки за отразяване в окончателния вариант на Морска стратегия на Република България 2022-2027 г., както следва:

„1. В Приложение III.1 да се допълнят липсващите индикативни стойности на мерките от НРПД, ПОС и ПМДРА, като бележката по отношение на тези мерки се допълни по следния начин:

„Мерки с кодове BLKBG-M035-E, BLKBG-M060-E, BLKBG-M061-E, BLKBG-M062- E, BLKBG-M063-E, BLKBG-M064-E, BLKBG-M065-E, BLKBG-M068-E, BLKBG-M069-E представляват съответно мерки е №№ 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 (колона С "Име на мярката"), планирани в Националната рамка за приоритетни действия за Натура 2000 за периода 2021-2027 г. (НРПД 2021 - 2027 г.), които се изпълняват чрез процедури „Подобряването на природозащитното състояние на морски типове природни местообитания чрез подобряване и насърчаване на знанията за морската среда“, „ Специфично оборудване на риболовния кораб, дейности и иновации, целящи опазването на околната среда и на биоразнообразието“, „Контрол и правоприлагане“, „Защита на екологичното състояние на морската среда“ на ПМДРА. “

2. Във формуляра на Мярка № 14 в Приложение III.3 следва да се направят следните корекции:

2.1. В графа „Кратко и точно описание на мярката“, текстовете в т. 1 - 3 да се редактират по следния начин:

„1. Съобразяване на изискванията на РДМС, в т.ч. дефинициите за ДСМОС, цели и съответните индикатори, при разработване / актуализиране на плановете за управление на обявените ЗМТ. В заповедите за обявяване на защитени зони и територии се определят рестрикции, свързани с дрогиране, депониране и тралене.

2. При обоснована необходимост, за постигане на целите по РДМС:

2.1. Включване на допълнителни видове в предмета на защита на съществуващите ЗМТ;

2.2. Промяна на режима на защита (забрани, ограничения, период на прилагането им).

3. Разработване и утвърждаване на специфични и подробни цели на опазване на защитените зони по смисъла на ЗБР;

4. Провеждане на двустранна координация между България и Румъния относно актуализацията на плановете за управление на обявените ЗМТ.“

2.2. Изпълнителна агенция по околна среда (ИАОС), Център за подводна археология (ЦПА) - Созопол, НПО, научни институти и университети от графа „Отговорни/компетентни органи / организации по прилагането“ да се прехвърлят в графа „Заинтересовани страни“, като в последната се добавят и браншови организации.

2.3. В графа „Индикатори за измерване ефективността на мярката“ текстът да се редактира по следния начин:

„1. Брой ЗМТ с разработени / актуализирани планове за управление;

2. Брой влезли в сила планове за управление;

3. Брой защитени зони по смисъл на ЗБР с разработени/утвърдени специфични и подробни цели на опазване;

4. Брой ЗМТ с регистрирано подобрено състояние на видовете от морската флора и фауна, обект на защита;“

3. Във формуляра на Мярка № 15 в Приложение III.3 следва да се направят следните корекции:

3.1. В графа „Кратко и точно описание на мярката“, текстът на последното изречение да се редактира „Елемент от мярката е обявяване на нови ЗМТ, включително такива със строга защита в морската среда, които са в съответствие със Стратегията на ЕС за биологичното разнообразие до 2030 г.“.

3.2. Регионални инспекции по околната среда и водите - Варна и Бургас (РИОСВ-Варна и РИОСВ-Бургас) от графа „Заинтересовани страни“ да се прехвърлят в графа „Отговорни / компетентни органи / организации по прилагането“, а в графа „Заинтересовани страни“ да се добавят браншови организации.

4. В приложенията към Морската стратегия да се актуализират наименованията на програмите, финансирани със средства от Европейските фондове за споделено управление (ЕФСУ) за периода 2021-2027 г.“

Предложените промени и допълнения, в резултат от получените становища и в резултат от разработената ЕО, не са свързани с физични интервенции върху компонентите на околната среда. При прилагането им не се очакват въздействия върху околната среда и човешкото здраве или се очакват незначителни непреки положителни въздействия.

Предвидените нови мерки в ПоМ са насочени към постигането на добро състояние на морска околна среда, като правилното им прилагане се очаква да окаже положително въздействие върху компонентите на околната среда и здравето на хората. Не е идентифицирана необходимост от планиране на смекчаващи мерки.

Допълненият Доклад по Екологична оценка на Морската стратегия и програмата от мерки на Р България за периода 2022 - 2027 и резултатите от консултациите с обществеността и със заинтересовани и засегнати органи, и лица след проведените консултации са публикувани на интернет страницата на БДЧР: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_8583366.html.

Мерките и условията за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на възможни неблагоприятни последствия при прилагането на Морската стратегия, съгласно Становище №2-2/2024 г.[10] на Министъра на околната среда и водите по Екологичната оценка на Морска стратегия и програмата от мерки за перидоа 2022-2027 г. са включени в Приложение III.4.

Издадено е и Решение № 268/11.12.2024 г.[11] на Министъра на околната среда и водите за допускане на предварително изпълнение на Становище по екологична оценка №2-2/2024 г.

Предложенията за промени в Програмата от мерки са отразени във финалния вариант на мерките.

[10] Становище по екологична оценка № 2-2/2024 г. за съгласуване на проект на Морска стратегия на Република България за периода 2022-2027 г.

[11] Решение № 268/11.12.2024 г. за допускане на предварително изпълнение на Становище по екологична оценка №2-2/2024 г.

6. Участие на обществеността

Член 19 от РДМС изисква всяка държава-членка да организира процедура по обществени обсъждания за всеки етап от нейното прилагане. Държавите-членки трябва да гарантират, че на всички заинтересовани страни своевременно и ефективно е дадена възможност да участват, включвайки, където е възможно, съществуващите структури или организации за управление.

Държавите-членки публикуват и предоставят на обществеността, за забележки, обобщения на елементи от своите морски стратегии или по свързаните с тях актуализации, както следва:

а) *актуализация на първоначалната оценка и определянето на добро състояние на околната среда, предвидени съответно в член 8, параграф 1 и член 9, параграф 1* (приключила дейност през 2021 г.);

б) *актуализация на екологичните цели, определени съгласно член 10, параграф 1* (приключила дейност през 2021г.);

В изпълнение на чл.19 от Директива 2008/56/ЕО и чл.14, ал. 3 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, бяха проведени обществени консултации на националния доклад, съдържащ актуализираната оценка на морската околна среда, дефинициите и целите за добро състояние на морската околна среда (ДСМОС) в периода 22 октомври – 22 ноември 2021 г.

в) *актуализация на програмите за мониторинг, разработени съгласно член 11, параграф 1* (приключила дейност през 2022 г.);

В изпълнение на чл.19 от Директива 2008/56/ЕО и чл.14, ал. 3 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, бяха проведени консултации на проектите на актуализираните програми за мониторинг с обществеността и заинтересованите органи в периода 09 септември – 10 октомври 2022 г.

г) *актуализация на програмата от мерки, разработена съгласно член 13, параграф 2* (приключила дейност през 2023 г.)

Във връзка с актуализацията на Програмата от мерки 2016-2021 г. Басейнова дирекция „Черноморски район“ отправи официални запитвания до компетентните органи, посочени в част „Въведение“ на настоящия стратегически документ по – горе, за следното:

- ✓ предоставяне на информация относно напредъка по изпълнение на мерките от първата ПоМ, за които същите са определени като отговорни органи за тяхното изпълнение, както и за
- ✓ изпращане на предложения относно актуализацията на съществуващите мерки или необходимостта от планиране на нови.

В изпълнение на чл.19 от Директива 2008/56/ЕО и чл.14, ал. 3 от Наредбата за опазване на околната среда в морските води, бяха проведени консултации на изготвения проект на актуализираната Програма от мерки.

В рамките на периода 24 октомври – 23 ноември 2023 г. актуализираният проект на ПоМ беше публикуван за обсъждане с обществеността и заинтересованите страни. Бяха изпратени и уведомления до националните компетентни органи, морски научни институти, до Румъния в рамките на двустранното сътрудничество на двете държави, и до Черноморската комисия.

В периода на обществените консултации бяха получени становища от три институции Министерство на земеделието и храните (МЗХ), Институт по океанология – БАН (ИО-БАН) и Фондация „Грийнпийс“ - България:

1. Министерство на земеделието и храните представи коментари с общи констатации относно:

- Необходимостта от актуализиране и прецизиране на съществуващи мерки в Приложение III.1 Списък на съществуващите мерки, втори цикъл на РДМС 2022-2027.
- Необходимост от прецизиране на предвидените нови мерки, свързани със сектор „Рибарство“ (Приложение III.2), включително на формулярите към тях (Приложение III.3).

2. Институтът по океанология при БАН представи предложения за мерки, фокусирани върху експериментални научни изследвания, насочени към подобряване на знанията за взаимодействията между сушата и морската среда, както и за процеси в самата морска среда, като основа за прилагане на мерки в по-голям мащаб. Представените предложения обаче не са фокусирани върху конкретни цели или приоритети, свързани с опазването на морската околна среда, а са изцяло изследователски действия, които имайки предвид ръководството за планиране на мерки по чл.13 и 14 не следва да се планират като самостоятелни мерки.

3. Фондация „Грийнпийс“ – България представи предложение за допълнение към мярка № 15 „Създаване на синхронизирани и представителни мрежи от морски защитени зони в Р България и Румъния, както и на планове за управлението им. Увеличаване на площта на защитените територии, обявени по реда на Закона за защитените територии в морската среда. Подобрен контрол на регламентираните дейности в защитените зони и защитените територии.“

След изтичане на периода на консултациите, но предвид важността на мерките, свързани с рибарството, които представляват по-голямата част от мерките в проекта на ПоМ, беше проведена среща между представители на БДЧР, МЗХ, Изпълнителна агенция по рибарство и аквакултури (ИАРА) и ИО – БАН за обсъждане на предложенията на Министерството на земеделието и храните (МЗХ) за конкретни изменения в съществуващите и новите мерки (30.11.2023 г. онлайн формат). Обсъдени и уточнени бяха необходимите и приложимите редакции. На база на обсъжданията по време на проведената среща на 30.11., МЗХ и ИО-БАН допълнително изпратиха конкретни промени и допълнения по планираните дейности в обхвата на новите мерки.

За всеки етап на актуализация на втората Морска стратегия, компетентният орган за нейното актуализиране, Басейнова дирекция „Черноморски район“ е осигурил обществен достъп до информацията. Актуализираните части бяха публикувани за консултации на сайта на дирекцията: https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_3946367.html, включително и на сайта на Министерството на околната среда и водите: https://www.moew.government.bg/bg/vodi/morski-vodi/morska-strategiya-na-republika-bulgariya/morska-strategiya-na-republika-bulgariya-2022-2027-g/

7. Финализиране на Програмата от мерки след провеждане на публичните консултации

В периода на обществените консултации коментари са представени основно по мерките, свързани със сектор „Рибарство“ (включващи и мерките в одобрената Национална рамка за приоритетни действия за Натура 2000 (НРПД) за периода 2021 – 2027 г., които имат потенциален принос за опазването на морската околна среда и постигането/поддържането на доброто й състояние).

Налице са и коментари, които няма да се вземат предвид, поради факта, че не съответстват на обективните обстоятелства, отразяващи напредъка по изпълнението на мерките в първия цикъл на прилагане на РДМС, или не съответстват на приоритетите, определени с Морската стратегия на Р България; има предложения за нови мерки, които попадат в обхвата на Плана за управление на речните басейни, или касаят научни изследвания, които не са пряко свързани с приоритетни дейности по РДМС, или конкретни проблеми, изискващи планиране на мерки за преодоляването им. Имайки предвид ръководството за планиране на мерки по чл.13 и 14 изцяло изследователски действия не следва да се планират като самостоятелни мерки.

Част получените коментари по отделните мерки са отразени при проведени съвместни обсъждания със съответните компетентни органи.

/подробности в предходната точка 6 Участие на обществеността/

Всички получени коментари по проекта на Програмата от мерки са разгледани и отразени в регистър на постъпилите предложения в хода на обществените консултации[12] (https://www.bsbd.bg/bg/index_bg_3946367.html).

В допълнение, финализираният проект на ПоМ след обществените консултации е представен на 41-то заседание на Басейновия съвет към Басейнова дирекция „Черноморски район“, проведено на 11 декември 2023 г.

Обществените обсъждания на проекта на Морската стратегия и по-конкретно, третата ѝ част: Програмата от мерки 2022-2027 г., се проведоха в периода 30.01 – 30.09.2024 г.

По време на обществените консултации на проекта на Морската стратегия 2022-2027 г., мерките бяха представени на 42-то заседание на Басейновия съвет, проведено на 16 юли 2024 г.

Финализираната Морската стратегия и ПоМ след обществените консултации е представена на 43-то заседание на Басейновия съвет, проведено на 05 декември 2024 г.

[12] https://www.bsbd.bg/Marine_env/%D0%A0%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%8A%D1%80_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%83%D0%BB%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82_%D0%9F%D0%BE%D0%9C_2022-2027.pdf

Част 2: Програма от мерки

1. Състояние на морската околна среда

Както бе посочено по-горе, мерките съгласно РДМС са планирани с цел да се намали преобладаващият натиск и въздействия върху морската среда, причинени от човешки дейности, и когато е възможно, да се възстановят морските екосистеми в неблагоприятно засегнатите райони.

Въпреки значителния напредък в развитието на системите за оценка на състоянието на морската околна среда, все още поради недостига на данни е необходимо доразработване / валидиране на индикатори и прагови стойности по отделните дескриптори. Съответно оценката на състоянието е непълна или с ниска достоверност. Това затруднява обективната оценка на степента на постигане на ДСМОС, но не обуславя по-ниска ефективност на ПоМ, предвид целевото насочване на планираните мерки към принципно ограничаване на негативните въздействия върху състоянието на морската околна среда. Актуализираната оценка на състоянието на морската околна среда е налична на следния линк: https://bsbd.bg/Marine_env/Second%20assessment_Report_IO-BAS_v1.pdf, както и в Приложение I.1 – Сравнение на дефинициите и екологичните цели за ДСМОС между първия и втория цикъл, както и оценка на морската околна среда за периода 2012-2017.

Българската програма от мерки обединява мерки, насочени към теми като еутрофикацията, предотвратяване на разпространението на инвазивни чужди видове, намаляване на замърсителите, опазване на биологичното разнообразие, намаляване на въздействието на човешките дейности върху морското дъно, стимулиране на устойчивото използване и управление на морските ресурси (връзка със запасите на Черноморските видове риби / черупкови организми), намаляване на количество на отпадъците на плажовете и в морската среда, предотвратяване и ограничаване на евентуално шумово замърсяване, влияещо върху Черноморските бозайници. На практика тя обхваща въздействия по всичките 11 дескриптора съгласно приложение I на РДМС.

Основна част от планираните мерки са с институционален характер, в отговор на необходимостта от ефективно организиране на регулаторните механизми по отношение на дейностите и ползванията, влияещи върху състоянието на морската околна среда и за осигуряване на оптимална координация между компетентните органи за прилагане на изискванията на директивата с крайна цел – постигане и поддържане на добро състояние на морската околна среда по всички дескриптори. Поради това в програмата от мерки е наблегнато на създаване на подходяща институционална среда и механизъм за подпомагане стартирането и текущото изпълнение на Програмата от мерки и всички други дейности, свързани с ефективното прилагане на изискванията на РДМС.

В бъдеще е необходимо изследванията и действията за опазване на морската околна среда да обханат и предизвикателства като разполагане на възобновяеми енергийни източници в морската среда, както и дейности по улавяне и съхранение на въглерод в отговор на климатичните промени и оценка на влиянието им върху морската екосистема.

2. Програма от мерки

2.1. Обща информация

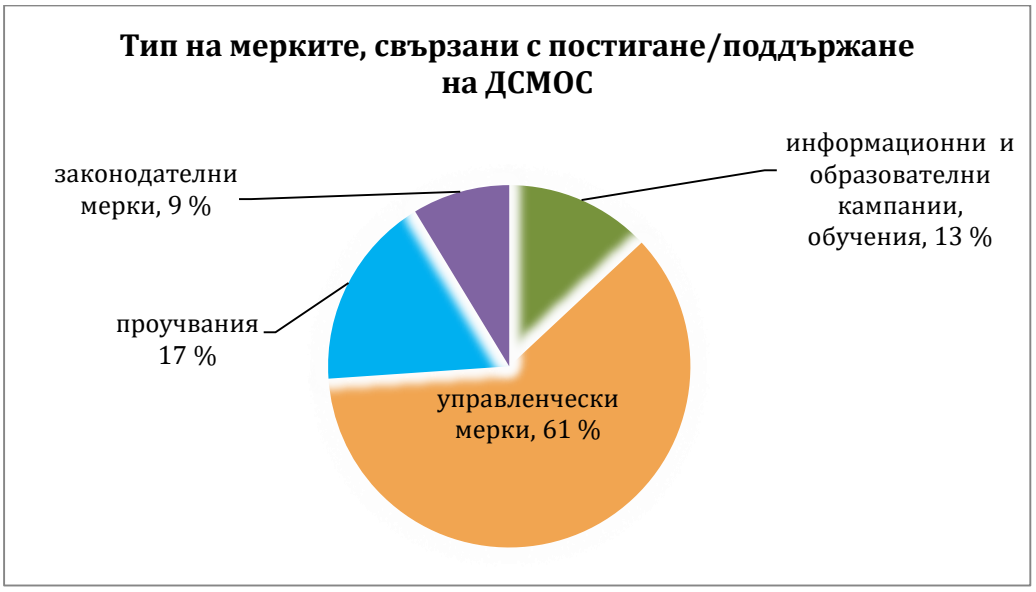
Новите мерки следва да бъдат подложени на подробно охарактеризиране, включващо точно описание на мярката и дейностите/стъпките, свързани с реализирането и, връзката с движещите сили, характеристики и поставени екологични цели, финансова оценка, техническата осъществимост, социо-икономическа оценка (разходи/ползи и разходи/ефективност) и тяхното въздействие върху околната среда, които трябва да бъдат взети под внимание при определянето на приоритетите мерки и възможните алтернативи.

Програмата от мерки обхваща 9 теми: седем от тях са свързани с единадесетте качествените дескриптори на морската среда, а две са допълнителни теми: защитени морски зони и общи (кръстосани мерки, свързани с управление в по-широк смисъл, като координацията между администрациите, участието на обществеността).

Обхванати от ПоМ теми :

- Биоразнообразие (дескриптори 1, 4 и 6)
- Неместни видове (дескриптор 2)
- Търговски видове риби (дескриптор 3)
- Еутрофикация, замърсители и ефекти от замърсяването,замърсители в риба и други морски храни (дескриптори 5,8,9)
- Трайни изменения в хидрографските условия (дескриптор 7)
- Морски отпадъци (дескриптор 10)
- Подводен шум и енергия (дескриптор 11)
- Морски защитени зони
- Общи мерки

Типът на мерките, съобразно характера им на прилагане е представен на следната диаграма:



2.2. Кратко резюме на съществуващите (реализирани и планирани) мерки

Обобщението на съществуващите мерки в табличен вид включва следната информация:

- Име на мярката
- Общо описание
- Връзка с ключовите типове мерки съгласно РДМС
- Връзка с екологичните цели, съгласно РДМС
- Връзка с дескриптор и ДСМОС
- Води, за които се прилага (повърхностни, подземни или морски води)
- Връзка с Директиви/Европейско законодателство
- Връзка с код на мярката съгласно националния каталог в съответствие с Рамкова директива за водите
- Ниво на прилагане на мярката национално/международно
- Категория на мярката съгласно РДМС (1a/1b)
- Стадий от прилагането на мярката
- Период на стартиране (ако не е стартирала), период на изпълнение (ако е стартирала
- Координация (двустранна/регионална)
- Отговорни/компетентни органи по отношение прилагането на мярката

ПоМ 2016-2021 г. съдържа 52 бр. съществуващи мерки, а актуализираната ПоМ (2022-2027) съдържа 26 бр. съществуващи мерки.

*Съществуващите мерки са представени в **Приложение III.1**.*

2.3. Резюме на новите мерки (национални и трансгранични)

Новите национални мерки към първата ПоМ са разработени от Басейнова дирекция „Черноморски район“ с подкрепата на Консултантски фирми FreshThoughts и Intersus в рамките на проект „Прилагане на Рамкова директива за морска стратегия 2008/56/ЕО в България – разработване на Програми от мерки съгласно чл. 13“, финансиран чрез Консултативната програма за подпомагане опазването на околната среда в страните от Централна и източна Европа, Кавказ, и Централна Азия (Advisory Assistance Programme, AAP) и координиран от Германската Федерална агенция по околна среда (German Federal Environment Agency (UBA) към Германското Федерално министерство на околната среда, природозащитата и радиационната безопасност.

Трансграничните мерки са разработени през 2015 г. като общи или координирани мерки между България и Румъния в рамките на проект „Техническа и административна подкрепа за общо прилагане на Рамкова директива за морска стратегия (РДМС) в България и Румъния – фаза 2“, финансиран от ЕК, Генерална дирекция „Околна среда“.

Втората ПоМ е разработена в рамките на договор с предмет „Актуализация на Програмата от мерки към Морската стратегия на Република България, съгласно чл. 17 от

Рамкова директива за морска стратегия“ с възложител Басейнова дирекция „Черноморски район“, изпълнен от консултантска фирма FreshThoughts. БДЧР извърши финални корекции по мерките след изтичане на договора и приключване на обществените обсъждания.

- **ПоМ 2016-2021: 23 нови мерки;**
- **ПоМ 2022-2027: 18 нови мерки.**

*Новите (национални и трансгранични) мерки са представени в **Приложение III.2**.*

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение I.1: Сравнение на дефинициите и екологичните цели за ДСМОС между първия и втория цикъл, както и оценка на морската околна среда за периода 2012-2017

Приложение III.1: Списък на съществуващите мерки

Приложение III.2: Списък на новите мерки (национални и трансгранични)

Приложение III.3: Формуляри на новите мерки

Приложение III.4: Мерки и условия за изпълнение при прилагането на Морската стратегия за предотвратяване, намаляване или възможно най-пълно отстраняване на възможни неблагоприятни последствия